



UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE MOTRICIDADE HUMANA  
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO



# Medidas de Promoção do uso da bicicleta

## Perceção de Utilizadores e Não Utilizadores de Bicicleta

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Gestão do Desporto na Especialidade de Organizações Desportivas

Orientador: Professora Doutora Maria Margarida Ventura Mendes Mascarenhas

Júri:

Presidente:

Professor Doutor Carlos Jorge Pinheiro Colaço

Vogais:

Professora Doutora Maria Margarida Ventura Mendes Mascarenhas

Professora Doutora Elsa Cristina Sacramento Pereira

Professor Doutor Alcides Vieira Costa

Irina Isabela da Silva Guerreiro  
2014

## **Agradecimentos**

A todos os que de alguma forma contribuíram para que fosse possível.

Aos meus pais por tudo o que fizeram para que pudesse vir estudar para Lisboa, no curso que sempre quis tirar, que me deram tudo e que sempre me apoiaram. Sem vocês, nada disto seria possível. Muito, muito mas mesmo muito, Obrigada!

À minha irmã, mesmo longe, estás sempre presente e nunca me deixaste ficar mal e me proteges por todos os lados, obrigada. Por todo o teu apoio. A ti e ao Pedro por me terem dado uma sobrinha fantástica, e que sempre foi uma motivação extra desde que nasceu, obrigada. Obrigada Maria por todo o amor e carinho, por todos os sorrisos. Aos meus avós, estejam onde estiverem. A toda a família que sempre acreditou em mim, em especial à prima Marta que me ensinou que este curso existia e que foi uma referência, obrigada. Aos meus vizinhos que me viram e ajudaram a crescer e que sei que têm muito orgulho em mim, obrigada.

Ao David por todo o apoio, amor e carinho, por seres quem és comigo, obrigada. E à tua família, que me fazem sentir como se também fosse minha, obrigada por tudo.

A todos os professores que fizeram parte do meu percurso enquanto estudante desde a escola primária da Fataca, EB 2, 3 Damião de Odemira, Escola Secundária Dr. Manuel Candeias Gonçalves, Faculdade de Motricidade Humana, todos contribuíram para aquilo em que me tornei hoje. Um agradecimento especial aos professores que me acompanharam nesta fase final, professor Carlos Colaço, obrigada por toda a paciência, professora Margarida, obrigada por tudo, é uma mulher com “M” grande.

Vera e Maria, também fizeram parte de todo o percurso, obrigada.

Agradeço aos melhores, Daniela, Marta, Marcelo, obrigada. Inês, Ana Afonso, Miguel, Pedro, Luís e David, obrigada.

Agradeço a todos os que me ajudaram a que esta vinda para Lisboa fosse mais fácil ao longo do tempo, Bernardo, José Silva, Ana Luís, Andreia, Lobo, Tiago, Teixeira, Isabel, Filipe, Pedro, Vítor, Rui, André Simão, Joana Pascoal, Joana Viães e todos os afilhados e afilhadas académicos, colegas de turma e de curso, obrigada.

Agradeço a todos os membros e colaboradores da Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta por tudo o que me ensinaram ao longo do tempo e que me incutiram o gosto pelas bicicletas, pela ajuda que me deram na conceção e divulgação do questionário, muito obrigada a todos, em especial ao Presidente, José Manuel Caetano.

A todos os que preencheram o questionário e incansavelmente o partilharam, foram fundamentais, superou as minhas expetativas, muito obrigada.

## Resumo

A utilização da bicicleta seja como meio de transporte, lazer ou desporto, traz inúmeros benefícios não só para o utilizador como para a qualidade ambiental. A tomada de consciencialização desta e de outras vantagens do uso da bicicleta - como a flexibilidade, os custos que importa ou a rapidez em curtas distâncias - tem levado a uma crescente utilização da bicicleta. No entanto, este crescimento não tem sido tão rápido como se desejaria, sobretudo quando o comparamos com países como a Holanda e a Dinamarca.

O objetivo principal do presente estudo é a determinação de variadas medidas cuja implementação deverá incrementar o uso da bicicleta em Portugal. Para tal, foi aplicado um questionário a utilizadores e não utilizadores de bicicleta. Um total de 1581 indivíduos (795 utilizadores de bicicleta e 786 não utilizadores de bicicleta) respondeu ao questionário dando a sua opinião sobre 24 medidas apresentadas. Foi ainda feita a caracterização geral da amostra, caracterização do percurso diário habitual, caracterização da prática de atividade física e utilização da bicicleta e a caracterização do utilizador e não utilizador de bicicleta.

Os dados quantitativos foram analisados utilizando o *software* estatístico *IBM SPSS versão 19*. Foram realizadas tabelas de frequência, descritivas e cruzamento de dados e foram realizados testes estatísticos de significância para identificar diferenças significativas entre grupos - qui-quadrado e correlações de *Pearson*, *t-student* e *One-way Anova* com o teste *posthoc* Bonferroni. Foi estabelecido um valor crítico de alfa de  $p < 0.05$ .

Os resultados revelaram a existência de cinco medidas mais preponderantes na decisão de utilização de bicicleta por parte dos inquiridos são: (a) manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança; (b) facilitação da articulação da utilização da bicicleta com os transportes públicos; (c) melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção; (d) estacionamento seguro em destinos chave; e (e) construção de ciclovias.

No geral, os UB consideram todas as medidas mais importantes do que os NUB. A variável género deve ser tida em conta e influencia as respostas, principalmente entre os não utilizadores de bicicleta, com maior destaque para as mulheres. No que diz respeito ao escalão etário, o comportamento de ambos os grupos foi semelhante, com influência apenas em cinco medidas comuns, com maior influência no escalão dos mais velhos. A variável escalão de escolaridade influencia mais os UB do que os NUB, sendo o escalão até ao ensino secundário a considerar as medidas mais relevantes.

Palavras-chave: medidas de promoção do uso da bicicleta, incrementação do uso da bicicleta, utilizador de bicicleta, não utilizador de bicicleta, ciclovias, bicicletas e transporte público, cruzamentos e pontos de interceção entre bicicletas e veículos motorizados, estacionamento seguro para bicicletas, transporte sustentável

## Abstract

The use of the bicycle as a means of transportation, sport or leisure, brings many benefits to the user as for the environmental quality. Taking awareness of this and other advantages of cycling - such as flexibility, costs matter or quickly over short distances – has led to an increase use of the bicycle. However, this growth has not been as fast as one would like, especially when compared with countries like the Netherlands and Denmark.

The main objective of this study is the determination of various measures whose implementation should increase bicycle use in Portugal. To this end, a questionnaire to cyclists and non-cyclists was applied. A total of 1581 individuals (795 cyclists and 786 non-cyclists) answered to the questionnaire giving their opinion on 24 measures presented. We also made a general characterization of the sample, characterization of the usual commute, characterization of physical activity and use of the bicycle, and finally, characterization of the cyclist and non-cyclist.

Quantitative data were analyzed using the statistic software IBM SPSS version 19. Descriptive statistics were performed and tests of significance were used to identify significant between-group differences using chi-square and Pearson's correlation, t-tests (*t*), and One-Way Anova with Bonferroni post hoc testing. A critical alpha value of  $p < 0.05$  was adhered to throughout.

The results exposed the existence of five most prevalent measures in the decision to use bicycle by respondents are: (a) maintenance of bike paths in good condition and safety, (b) facilitating the articulation of cycling with public transport, (c) improving intersections and points of interception, (d) safe parking at key destinations key and (e) bike paths.

Overall, the bike users consider all the more important measures than the non-users. The gender variable and must be taken account and influence the responses, especially among non-cyclists, most notably women. With regard to the age group, the behavior of both groups was similar, with only five influence common measures, with bigger influence on the level of the elders. The level of education variable influences more cyclists than the non-cyclists, being the level up to secondary that takes the measures more in account.

Key-words: measures to promote bicycle use, increase bicycle use, cyclist, non-cyclist, bike paths, bike and public transport, intersections and points of interception between bicycles and motorized vehicles, safe bicycle parking, sustainable transport

# Índice

1.	Introdução .....	20
1.1.	Relevância do estudo.....	20
1.2.	Problema central da investigação .....	20
1.3.	Perguntas de investigação/questões de partida.....	20
1.4.	Objetivos .....	21
2.	Revisão da literatura.....	21
2.1.	Caraterização do utilizador de bicicleta .....	21
2.2.	Fatores que influenciam o uso da bicicleta .....	23
2.3.	Os benefícios da utilização da bicicleta .....	29
2.4.	Desenvolvimento sustentável e a bicicleta.....	34
2.5.	A bicicleta como meio de transporte, lazer e desporto.....	37
2.6.	Políticas e medidas de promoção do uso da bicicleta.....	40
2.6.1.	Implementação das políticas e medidas .....	40
2.6.2.	Importância das políticas e medidas.....	44
2.6.3.	Políticas e medidas práticas.....	49
2.7.	A bicicleta como política para a promoção da saúde e do bem-estar.....	62
2.8.	Os exemplos da Holanda e da Dinamarca.....	63
2.9.	Contextualização da utilização da bicicleta em Portugal .....	71
2.10.	Matriz SWOT para a utilização da bicicleta.....	75
3.	Metodologia .....	78
4.	Apresentação de Resultados .....	82
4.1.	Caraterização da amostra .....	82
4.1.1.	Género .....	82
4.1.2.	Idade .....	83
4.1.3.	Escalão de escolaridade.....	85
4.1.4.	UB * Género* Escalão etário .....	87
4.1.5.	NUB * Género * Escalão etário .....	87
4.1.6.	UB * Género * Escalão de Escolaridade.....	88
4.1.7.	NUB * Género * Escalão de Escolaridade .....	89
4.1.8.	UB * Escalão Etário * Escalão de Escolaridade .....	90
4.1.9.	NUB * Escalão Etário * Escalão de Escolaridade .....	91
4.1.10.	Zona de Residência .....	92
4.1.11.	Distrito.....	94
4.1.12.	Remuneração.....	96

4.2.	Caraterização do percurso diário habitual .....	98
4.2.1.	Meio de transporte mais utilizado no percurso diário habitual .....	98
4.2.2.	Distância percorrida no percurso diário habitual.....	101
4.2.3.	Tempo despendido a percorrer o percurso diário habitual .....	102
4.3.	Caraterização da atividade física e utilização da bicicleta .....	104
4.3.1.	Prática de exercício físico.....	104
4.4.	Medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta.....	106
4.4.1.	Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	106
4.4.2.	Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	113
4.4.3.	Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário..	120
4.4.4.	Permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros .....	125
4.4.5.	Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção .....	130
4.4.6.	<i>Bike box</i> .....	134
4.4.7.	Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	139
4.4.8.	Acesso a informação sobre percursos em vários suportes.....	145
4.4.9.	Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	150
4.4.10.	Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	154
4.4.11.	Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado .....	158
4.4.12.	Prevenção de roubos de bicicletas.....	164
4.4.13.	Articulação com os transportes públicos.....	168
4.4.14.	Campanhas de segurança rodoviária .....	172
4.4.15.	Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos .....	179
4.4.16.	Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	184
4.4.17.	Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	189
4.4.18.	Construção de ciclovias.....	195
4.4.19.	Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança .....	200
4.4.20.	Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	205
4.4.21.	Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	210
4.4.22.	Campanhas de promoção da imagem da bicicleta.....	216
4.4.23.	Estacionamento seguro em destinos chave .....	220
4.4.24.	Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	224
4.5.	Caraterização do utilizador de bicicleta .....	230
4.5.1.	Tempo de utilização da bicicleta.....	230
4.5.2.	Motivações de utilização da bicicleta.....	230

4.5.3.	Frequência e finalidade de utilização da bicicleta.....	231
4.5.4.	Fatores que influenciam a utilização da bicicleta.....	232
4.6.	Caraterização do não utilizador de bicicleta.....	235
4.6.1.	Alguma vez foi utilizador de bicicleta .....	235
4.6.2.	Há quanto tempo não utiliza a bicicleta .....	236
4.6.3.	Fatores que influenciam a não utilização da bicicleta .....	236
5.	Discussão dos Resultados.....	240
6.	Considerações finais.....	261
7.	Sugestões para trabalhos futuros .....	264
8.	Referências Bibliográficas .....	265
9.	Anexos.....	269
9.1.	Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta – Utilizador de Bicicleta .....	269
9.2.	Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta – Não Utilizador de Bicicleta.....	274

## Índice de Figuras

Figura 1. Eco comparação entre os diversos meios de transporte e o automóvel particular (Comissão Europeia, 2000, p. 17) .....	31
Figura 2. Efeitos provocados no ambiente e na saúde pelos transportes (ECF, 2009, p. 2).....	35
Figura 3. Comparação dos tempos de deslocação em distâncias até 8 km em meio urbano pelos diferentes meios de transporte. (Comissão Europeia, 2000) .....	39
Figura 4. Relação entre o uso da bicicleta e a ocorrência de mortes em vários países (OECD, 2004, p.30). .....	53
Figura 5. Medidas gerais e específicas destinadas à bicicleta, necessidade de planeamento e orçamento (Comissão Europeia, 2000, p.57). .....	61
Figura 6. Frequência do uso da bicicleta por escalões etários nos Estados Unidos, Alemanha, Dinamarca e Holanda entre 2000 e 2002 (Pucher & Buehler, 2008, p.12) .....	65
Figura 7. Número de ciclistas mortos por 100 milhões de km percorridos de bicicleta na Europa e nos Estados Unidos (Pucher & Buehler, 2007, p.10).....	66
Figura 8. Evolução da repartição modal em Amesterdão. (Fietsbraad, 2010, p.55) .....	71
Figura 9. Bicicleta como meio de transporte na Europa. % da população (Cycling Facts and figures, ECF). .....	72
Figura 10. Amostra total * Género.....	82
Figura 11. UB * Género.....	82
Figura 12. NUB * Género .....	83
Figura 13. UB * Escalão etário .....	84
Figura 14. NUB * Escalão etário .....	84
Figura 15. Amostra total * Escalão de escolaridade .....	85
Figura 16. UB * Escalão de escolaridade.....	86
Figura 17. NUB * Escalão de escolaridade.....	86
Figura 18. UB * Género * Escalão etário.....	87

Figura 19. NUB * Género * Escalão etário.....	88
Figura 20. UB * Género * Escalão de escolaridade .....	89
Figura 21. NUB * Género * Escalão de escolaridade .....	90
Figura 22. UB * Escalão etário * Escalão de escolaridade .....	91
Figura 23. NUB * Escalão etário * Escalão de Escolaridade.....	92
Figura 24. Distribuição por zona de residência da amostra total. ....	92
Figura 25. UB * Zona de residência.....	93
Figura 26. NUB * Zona de residência.....	93
Figura 27. Distribuição da amostra total por distritos .....	94
Figura 28. UB * Distrito.....	94
Figura 29. NUB * Distrito.....	95
Figura 30. Remuneração mensal líquida da amostra total.....	96
Figura 31. UB * Remuneração mensal líquida.....	97
Figura 32. NUB * Remuneração mensal líquida.....	98
Figura 33. Meio(s) de transporte utilizado(s) para percorrer o percurso diário habitual da amostra total.....	99
Figura 34. UB * Meio(s) de transporte habitual do percurso diário.....	99
Figura 35. NUB * Meio(s) de transporte habitual do percurso diário.....	100
Figura 36. Distância percorrida no percurso diário habitual pela amostra total.....	101
Figura 37. UB * Distância percorrida no percurso diário habitual.....	101
Figura 38. NUB * Distância percorrida no percurso diário habitual.....	102
Figura 39. Tempo despendido no percurso diário habitual da amostra total.....	103
Figura 40. UB * Tempo despendido no percurso diário habitual.....	103
Figura 41. NUB * Tempo despendido no percurso diário habitual.....	104
Figura 42. Prática de exercício físico da amostra total.....	105
Figura 43. UB * Prática de exercício físico.....	105
Figura 44. NUB * Prática de exercício físico.....	105
Figura 45. UB * Tempo de utilização da bicicleta. ....	230
Figura 46. UB * Motivações da utilização da bicicleta.....	231
Figura 47. UB * Frequência e finalidade da utilização da bicicleta.....	232
Figura 48. NUB * Alguma vez foi utilizador de bicicleta.....	235
Figura 49. NUB * Há quanto tempo não utiliza a bicicleta. ....	236

## Índice de tabelas

Tabela 1. Categorias de ciclistas e suas características (Adaptado de IMTT, 2011, p. 7). ....	22
Tabela 2. Descrição das deslocações em bicicleta com diferentes objetivos (Adaptado de IMTT, 2011, p. 7). ....	23
Tabela 3. Planos nacionais para a promoção do uso da bicicleta. (Parlamento Europeu, 2010, p. 60) .....	41
Tabela 4. Medidas de intervenção para promoção do uso da bicicleta por categoria. (Adaptado de The promotion of cycling, Parlamento Europeu, 2010, p. 60) .....	59
Tabela 5. Repartição modal em Copenhaga e em Amesterdão (Fietsbraad, 2010, p.55). ....	70
Tabela 6. Matriz Swot. (Adaptado de IMTT, 2011, p. 51-53) .....	76
Tabela 7. Resumo da distribuição da amostra por géneros .....	83
Tabela 8. Resumo da média, máximo e mínimo da idade dos inquiridos .....	85
Tabela 9. Resumo da distribuição dos UB e dos NUB por escalões etários .....	85



Tabela 10. Resumo do Escalão de escolaridade.....	87
Tabela 11. UB * Género * Escalão etário .....	87
Tabela 12. NUB * Género * Escalão etário .....	88
Tabela 13. UB * Género * Escalão de escolaridade.....	88
Tabela 14. NUB * Género * Escalão de escolaridade.....	89
Tabela 15. UB *Escalão etário * Escalão de escolaridade.....	90
Tabela 16. NUB * Escalão etário * Escalão de escolaridade .....	91
Tabela 17. Resumo da zona de residência.....	93
Tabela 18. Resumo do distrito de residência.....	95
Tabela 19. Resumo da remuneração mensal líquida .....	98
Tabela 20. Resumo dos meios de transporte utilizados.....	100
Tabela 21. Resumo das distâncias do percurso habitual .....	102
Tabela 22. Resumo do tempo despendido no percurso diário habitual .....	104
Tabela 23. Resumo da prática de atividade física regular .....	106
Tabela 24. UB: “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados” .....	106
Tabela 25. NUB: “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados” .....	106
Tabela 26. UB e NUB: Teste t - “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados” .....	107
Tabela 27. UB * Género * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	107
Tabela 28. NUB * Género * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	107
Tabela 29. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	108
Tabela 30. NUB * Género - Teste t - “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados” .....	108
Tabela 31. UB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	109
Tabela 32. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	109
Tabela 33. NUB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	110
Tabela 34. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	110
Tabela 35. ANOVA – UB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	110
Tabela 36. ANOVA – NUB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	111
Tabela 37. UB * Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados.....	112
Tabela 38. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	112
Tabela 39. NUB *Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	112
Tabela 40. ANOVA – UB * Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados .....	113

Tabela 41. UB: “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas” ....	113
Tabela 42. NUB: “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas” ..	114
Tabela 43. UB e NUB: Teste t – “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas” .....	114
Tabela 44. UB * Género * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	114
Tabela 45. NUB * Género * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	115
Tabela 46. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	115
Tabela 47. NUB * Género – Teste t – “Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas” .....	115
Tabela 48. UB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	116
Tabela 49. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	116
Tabela 50. NUB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	117
Tabela 51. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	117
Tabela 52. ANOVA – UB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	118
Tabela 53. ANOVA – NUB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	118
Tabela 54. UB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	119
Tabela 55. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	119
Tabela 56. NUB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	120
Tabela 57. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas .....	120
Tabela 58. UB: “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário” .....	120
Tabela 59. NUB: “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário” .....	121
Tabela 60. UB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário .....	121
Tabela 61. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário .....	121
Tabela 62. NUB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário .....	122
Tabela 63. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	122
Tabela 64. UB * Género – Teste t – “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário” .....	122
Tabela 65. NUB * Género – Teste t – “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário” .....	123

Tabela 66. UB * Escalão etário * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	123
Tabela 67. NUB * Escalão etário * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	124
Tabela 68. ANOVA – UB / Escalão etário * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	124
Tabela 69. UB * Escalão de escolaridade * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	125
Tabela 70. NUB * Escalão de escolaridade * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário.....	125
Tabela 71. UB: Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	126
Tabela 72. NUB: Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	126
Tabela 73. UB e NUB: Teste t - Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	126
Tabela 74. UB * Género * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	127
Tabela 75. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	127
Tabela 76. NUB * Género * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	127
Tabela 77. UB * Género – Teste t - Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	128
Tabela 78. UB * Escalão etário * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	128
Tabela 79. NUB * Escalão etário * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	128
Tabela 80. UB * Escalão de escolaridade * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	129
Tabela 81. Qui-quadrado de Pearson -UB * Escalão de escolaridade * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	129
Tabela 82. NUB * Escalão de escolaridade * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i> .....	130
Tabela 83. UB: “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção” .....	130
Tabela 84. NUB: “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção” .....	130
Tabela 85. UB e NUB: Teste t – “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção” .....	131
Tabela 86. UB * Género * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção.....	131
Tabela 87. NUB * Género * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção.....	132
Tabela 88. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção.....	132
Tabela 89. UB * Género – Teste t - Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção....	132
Tabela 90. NUB * Género – Teste t - Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção.	132
Tabela 91. UB * Escalão etário * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção .....	133
Tabela 92. NUB * Escalão etário * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção ....	133
Tabela 93. UB * Escalão de escolaridade * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção .....	134
Tabela 94. NUB * Escalão de escolaridade * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção .....	134
Tabela 95. UB: <i>Bike box</i> .....	135
Tabela 96. NUB: <i>Bike box</i> .....	135
Tabela 97. UB e NUB: Teste t – “ <i>Bike box</i> ”.....	135
Tabela 98. UB * Género * <i>Bike box</i> .....	136
Tabela 99. Qui-quadrado de Pearson – UB * <i>Bike box</i> .....	136
Tabela 100. NUB * Género * <i>Bike box</i> .....	136
Tabela 101. Qui-quadrado de Pearson – NUB * Género * <i>Bike box</i> .....	136

Tabela 102. UB * Género – Teste t – “ <i>Bike box</i> ” .....	137
Tabela 103. NUB * Género – Teste t – “ <i>Bike box</i> ” .....	137
Tabela 104. UB * Escalão etário * <i>Bike box</i> .....	137
Tabela 105. NUB * Escalão etário * <i>Bike box</i> .....	138
Tabela 106. UB * Escalão de escolaridade * <i>Bike box</i> .....	138
Tabela 107. NUB * Escalão de escolaridade * <i>Bike box</i> .....	139
Tabela 108. UB: “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta” .....	139
Tabela 109. NUB: “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta” .....	139
Tabela 110. UB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	140
Tabela 111. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	140
Tabela 112. NUB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	141
Tabela 113. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	141
Tabela 114. UB * Género – Teste t – “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta” .....	141
Tabela 115. NUB * Género – Teste t – “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta” .....	141
Tabela 116. UB * Escalão etário * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	142
Tabela 117. NUB * Escalão etário * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	143
Tabela 118. UB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	143
Tabela 119. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	144
Tabela 120. NUB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	144
Tabela 121. ANOVA – UB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta .....	144
Tabela 122. UB: Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	145
Tabela 123. NUB: Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	145
Tabela 124. UB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	146
Tabela 125. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	146
Tabela 126. NUB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	146
Tabela 127. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	146
Tabela 128. UB * Género – Teste t - Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	147
Tabela 129. NUB * Género - Teste t - Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	147
Tabela 130. UB * Escalão etário * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	148
Tabela 131. NUB * Escalão etário * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	148
Tabela 132. UB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	149

Tabela 133. NUB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	149
Tabela 134. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes .....	150
Tabela 135. UB: Acesso a informação complementar em diversos suportes.....	150
Tabela 136.NUB:Acesso a informação complementar em diversos suportes.....	150
Tabela 137. UB * Género * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	151
Tabela 138. NUB * Género * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	151
Tabela 139. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	151
Tabela 140. NUB * Género – Teste t – “Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	152
Tabela 141. UB * Escalão etário * Acesso a informação complementar em diversos suportes	152
Tabela 142. NUB * Escalão etário * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	153
Tabela 143. UB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	153
Tabela 144. NUB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação complementar em diversos suportes .....	154
Tabela 145. UB: “Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo” .....	154
Tabela 146.NUB: “Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo” .....	154
Tabela 147. UB e NUB: Teste t -“Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo” .....	155
Tabela 148. UB * Género * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	155
Tabela 149. NUB * Género * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	156
Tabela 150. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	156
Tabela 151. UB * Escalão etário * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo.....	156
Tabela 152. NUB * Escalão etário * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo.....	157
Tabela 153. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo.....	157
Tabela 154. UB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	158
Tabela 155. NUB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo .....	158
Tabela 156. UB: Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado.....	159
Tabela 157. NUB: Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado.....	159
Tabela 158. UB * Género * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado ....	159
Tabela 159. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado .....	160
Tabela 160. NUB * Género * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado .	160

Tabela 161. UB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado .....	160
Tabela 162. NUB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado.....	161
Tabela 163. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado .....	161
Tabela 164. ANOVA - NUB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado .....	162
Tabela 165. UB * Escalão de escolaridade * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado.....	162
Tabela 166. NUB * Escalão de escolaridade * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado .....	163
Tabela 167. ANOVA - NUB * Escalão de escolaridade * Implementação de um sistema de bicicletas de uso compartilhado .....	163
Tabela 168. UB: “Prevenção de roubos de bicicletas”.....	164
Tabela 169. NUB: “Prevenção de roubos de bicicletas” .....	164
Tabela 170. UB e NUB: Teste t -“Prevenção de roubos de bicicletas” .....	164
Tabela 171. UB * Género * Prevenção de roubos de bicicletas.....	165
Tabela 172. NUB * Género * Prevenção de roubos de bicicletas.....	165
Tabela 173. UB * Escalão etário * Prevenção de roubos de bicicletas .....	166
Tabela 174. NUB * Escalão etário * Prevenção de roubos de bicicletas .....	166
Tabela 175. UB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas .....	167
Tabela 176. Qui-quadrado de Pearson – UB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas.....	167
Tabela 177. NUB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas .....	167
Tabela 178. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas....	168
Tabela 179. UB: Articulação com os transportes públicos .....	168
Tabela 180. NUB: Articulação com os transportes públicos .....	168
Tabela 181. UB e NUB: Teste t - Articulação com os transportes públicos .....	169
Tabela 182. UB * Género * Articulação com os transportes públicos.....	169
Tabela 183. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Articulação com os transportes públicos .....	169
Tabela 184. NUB * Género * Articulação com os transportes públicos.....	170
Tabela 185. NUB * Género – Teste t – “Articulação com os transportes públicos”.....	170
Tabela 186. UB * Escalão etário * Articulação com os transportes públicos .....	170
Tabela 187. NUB * Escalão etário * Articulação com os transportes públicos .....	171
Tabela 188. UB * Escalão de escolaridade * Articulação com os transportes públicos .....	171
Tabela 189. NUB * Escalão de escolaridade * Articulação com os transportes públicos .....	172
Tabela 190. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Articulação com os transportes públicos .....	172
Tabela 191. UB: Campanhas de segurança rodoviária.....	173
Tabela 192. NUB: Campanhas de segurança rodoviária.....	173
Tabela 193. UB e NUB: Teste t – “Campanhas de segurança rodoviária” .....	173
Tabela 194. UB * Género * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	174
Tabela 195. NUB * Género * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	174
Tabela 196. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	174
Tabela 197. NUB * Género: Teste t- “Campanhas de Segurança Rodoviária” .....	175

Tabela 198. UB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	175
Tabela 199. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	176
Tabela 200. NUB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	176
Tabela 201. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	176
Tabela 202. ANOVA - UB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	177
Tabela 203. ANOVA - NUB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	177
Tabela 204. UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	178
Tabela 205. Qui-quadrado - UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	178
Tabela 206. NUB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária.....	179
Tabela 207. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária .....	179
Tabela 208. UB: Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos.....	180
Tabela 209. NUB: Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos.....	180
Tabela 210. UB e NUB: Teste t: “Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos” .....	180
Tabela 211. UB * Género * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos .....	181
Tabela 212. NUB * Género * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos .....	181
Tabela 213. UB * Escalão etário * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos .....	181
Tabela 214. NUB * Escalão etário * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos ..	182
Tabela 215. UB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos.....	182
Tabela 216. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos .....	183
Tabela 217. NUB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos.....	183
Tabela 218. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos.....	184
Tabela 219. UB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos” .....	184
Tabela 220. NUB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos” .....	184
Tabela 221. UB e NUB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos” .....	185
Tabela 222. UB * Género * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	185
Tabela 223. NUB * Género * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	185
Tabela 224. UB * Escalão etário * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos ..	186
Tabela 225. NUB * Escalão etário * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	186
Tabela 226. UB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	187
Tabela 227. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	187
Tabela 228. NUB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	188
Tabela 229. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos .....	188
Tabela 230. ANOVA - NUB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos.....	189
Tabela 231. UB: “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis” .....	189
Tabela 232. NUB: “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis” .....	189

Tabela 233. UB e NUB: Teste t – “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis” .....	189
Tabela 234. UB * Género * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	190
Tabela 235. NUB * Género * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	190
Tabela 236. Qui-quadrado - NUB * Género * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	190
Tabela 237. NUB * Género: Teste t – “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis” .....	191
Tabela 238. UB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis.....	191
Tabela 239. NUB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis.....	192
Tabela 240. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis.....	192
Tabela 241. ANOVA - UB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	192
Tabela 242. ANOVA - NUB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	193
Tabela 243. UB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	194
Tabela 244. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	194
Tabela 245. NUB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	194
Tabela 246. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis .....	195
Tabela 247. UB: “Construção de ciclovias”.....	195
Tabela 248. NUB: “Construção de ciclovias”.....	195
Tabela 249. UB * Género * Construção de Ciclovias.....	196
Tabela 250. Qui-quadrado de Pearson - UB * Género * Construção de Ciclovias.....	196
Tabela 251. NUB * Género * Construção de Ciclovias.....	196
Tabela 252. UB * Género: Teste t- “Construção de ciclovias”.....	197
Tabela 253. NUB * Género: Teste t- “Construção de ciclovias” .....	197
Tabela 254. UB * Escalão etário * Construção de Ciclovias .....	197
Tabela 255. NUB * Escalão etário * Construção de Ciclovias .....	198
Tabela 256. UB * Escalão de escolaridade * Construção de ciclovias .....	198
Tabela 257. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	199
Tabela 258. NUB * Escalão de escolaridade * Construção de ciclovias .....	199
Tabela 259. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Construção de ciclovias.....	199
Tabela 260. UB: “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”	200
Tabela 261. NUB: “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança” .....	200
Tabela 262. UB e NUB: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança” .....	201
Tabela 263. UB * Género * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	201
Tabela 264. Qui-quadrado - UB * Género * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança .....	201
Tabela 265. NUB * Género * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	202



Tabela 266. UB * Género: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança” .....	202
Tabela 267. NUB * Género: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança” .....	202
Tabela 268. UB * Escalão etário * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	203
Tabela 269. NUB * Escalão etário * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	203
Tabela 270. UB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança .....	204
Tabela 271. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança.....	204
Tabela 272. NUB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança .....	205
Tabela 273. ANOVA -UB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança .....	205
Tabela 274. UB: “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados” .....	206
Tabela 275. NUB: “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados” .....	206
Tabela 276. UB e NUB: Teste t – “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados” .....	206
Tabela 277. UB * Género * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	207
Tabela 278. NUB * Género * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	207
Tabela 279. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados.....	207
Tabela 280. NUB * Género: Teste t – “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados” .....	208
Tabela 281. UB * Escalão etário * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	208
Tabela 282. NUB * Escalão etário * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	208
Tabela 283. UB * Escalão de escolaridade * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	209
Tabela 284. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão etário * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	209
Tabela 285. NUB * Escalão de escolaridade * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados .....	210
Tabela 286. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados.....	210
Tabela 287. UB: “Formações sobre como prender a sua bicicleta” .....	210
Tabela 288. NUB: “Formações sobre como prender a sua bicicleta” .....	211
Tabela 289. UB * Género * Formações sobre como prender a sua bicicleta.....	211
Tabela 290. NUB * Género * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	212
Tabela 291. Qui-quadrado - NUB * Género * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	212
Tabela 292. NUB * Género: Teste t - Formações sobre como prender a sua bicicleta.....	212
Tabela 293. UB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	213
Tabela 294. NUB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	213

Tabela 295. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	214
Tabela 296. ANOVA - UB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta	214
Tabela 297. UB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta..	215
Tabela 298. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	215
Tabela 299. NUB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta	216
Tabela 300. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta .....	216
Tabela 301. UB: “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta” .....	216
Tabela 302. NUB: “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta” .....	217
Tabela 303. UB e NUB: Teste t – “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta” .....	217
Tabela 304. UB * Género * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta.....	217
Tabela 305. NUB * Género * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta.....	218
Tabela 306. UB * Escalão etário * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta.....	218
Tabela 307. NUB * Escalão etário * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta .....	218
Tabela 308. UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta .....	219
Tabela 309. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta .....	219
Tabela 310. NUB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta .....	220
Tabela 311. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta .....	220
Tabela 312. UB: “Estacionamento seguro em destinos chave” .....	220
Tabela 313. NUB: “Estacionamento seguro em destinos chave” .....	221
Tabela 314. UB e NUB: Teste t -Estacionamento seguro em destinos chave.....	221
Tabela 315. UB * Género * Estacionamento seguro em destinos chave .....	221
Tabela 316. NUB * Género * Estacionamento seguro em destinos chave .....	222
Tabela 317. UB * Escalão etário * Estacionamento seguro em destinos chave.....	222
Tabela 318. NUB * Escalão etário * Estacionamento seguro em destinos chave.....	223
Tabela 319. UB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro em destinos chave .....	223
Tabela 320. NUB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro em destinos chave .....	224
Tabela 321. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro em destinos chave .....	224
Tabela 322. UB: “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico” .....	225
Tabela 323. NUB: “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico” .....	225
Tabela 324. UB e NUB: Teste t - “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico” .....	225
Tabela 325. UB * Género * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	226
Tabela 326. NUB * Género * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	226
Tabela 327. Qui-quadrado de Pearson - NUB * Género * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	226

Tabela 328. NUB * Género: Teste t – “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico” .....	227
Tabela 329. UB * Escalão etário * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	227
Tabela 330. NUB * Escalão etário * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	228
Tabela 331. UB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	228
Tabela 332. Qui-quadrado de Pearson - UB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico.....	229
Tabela 333. NUB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	229
Tabela 334. ANOVA - UB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico .....	230
Tabela 335. UB * Frequência e finalidade da utilização da bicicleta pelos inquiridos .....	232
Tabela 336. UB * Fatores que influenciam o uso da bicicleta .....	234
Tabela 337. NUB * Fatores que influenciam o uso da bicicleta .....	238

## Abreviaturas

ECF – European Cyclists’ Federation

IMTT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres

NUB – Não utilizadores de bicicleta

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

UB – Utilizadores de bicicleta

## **1. Introdução**

### **1.1. Relevância do estudo**

A utilização da bicicleta seja como meio de transporte, lazer ou desporto, traz inúmeros benefícios não só para o utilizador como para o ambiente e, assim, para os que o partilham com o utilizador. Conscientes desta e de outras vantagens do uso da bicicleta, como a flexibilidade, os custos que importa ou a rapidez em curtas distâncias, a utilização da bicicleta tem vindo a crescer. No entanto, este crescimento não tem sido tão rápido como se desejaria, sobretudo quando o comparamos com países como a Holanda e a Dinamarca. Este estudo visa compreender o que se pode fazer para um crescimento do uso da bicicleta em Portugal, que medidas poderão ser tomadas para isso acontecer, auscultando as perceções de utilizadores e comparando-as com as de não utilizadores de bicicleta.

### **1.2. Problema central da investigação**

É necessário ouvir os utilizadores (e potenciais utilizadores) de bicicleta quanto às medidas que gostariam de ver implementadas para aumentar a sua utilização pois muitas vezes tomam-se decisões e constroem-se infraestruturas que depois não são adequadas às necessidades. É importante saber quais as razões que levam à não utilização da bicicleta e que medidas suportariam uma mudança comportamental ao nível deste consumo desportivo. Assim, será possível ter mais utilizadores de bicicleta que o possam fazer de uma forma segura, conveniente e viável. Não basta ver o que foi feito em outros países, é preciso adequar ao nosso modo de vida.

### **1.3. Perguntas de investigação/questões de partida**

Do problema formulado surgem várias perguntas que podem ser feitas:

1. Serão as necessidades dos utilizadores de bicicleta iguais às dos não utilizadores?
2. Como se caracteriza o utilizador de bicicleta? E o não utilizador? Quais as diferenças? E quais as semelhanças?
3. Quais os fatores que influenciam os utilizadores de bicicleta a não utilizarem a mesma mais frequentemente?
4. Quais os fatores que impedem os não utilizadores de bicicleta de usar a bicicleta?
5. Quais as medidas que podem fazer crescer o número de utilizadores de bicicleta em Portugal?
6. As variáveis género, escalão etário e escalão de escolaridade têm influência na importância dada a cada medida?

## **1.4. Objetivos**

Incentivar o uso da bicicleta para fins pendulares e não pendulares pode ser uma parte de um plano mais amplo de políticas para aliviar os problemas de congestionamento do tráfego e poluição do ar, bem como para conter problemas de saúde como obesidade causada por estilos de vida fisicamente inativos.

Uma abordagem que inclui utilizadores de bicicleta e não utilizadores de bicicleta tem a vantagem de fornecer informações úteis para entender porque ambos evitam andar de bicicleta, como são diferentes uns dos outros e as medidas que podem ser tomadas para promover o uso da bicicleta. Para tal, foram definidos os seguintes objetivos:

- Identificar diferenças entre utilizadores e não utilizadores de bicicleta
- Caracterizar utilizadores e não utilizadores de bicicleta
- Identificar os fatores que influenciam a utilização da bicicleta
- Identificar as medidas que incrementam e promovem o uso da bicicleta
- Identificar diferenças de comportamento entre géneros
- Identificar diferenças de comportamento entre escalões etários
- Identificar diferenças de comportamento entre escalões de escolaridade

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1. Caracterização do utilizador de bicicleta**

Para promover o uso da bicicleta é necessário criar as condições necessárias compatíveis com as necessidades dos ciclistas e deve ter-se em atenção que cada tipo de utilizador corresponde a uma determinada necessidade. Assim, traçar o perfil do utilizador de bicicleta é fulcral quando se quer implementar medidas ou construir infraestruturas para perceber quais os problemas sentidos por aqueles que já são utilizadores e o que faz com que os restantes não adiram a este meio de transporte sustentável, saudável e económico (Maia & Moreira, 2010).

Quando as pessoas são questionadas do porquê de não utilizarem a bicicleta, as respostas mais usuais são a segurança no trânsito, o congestionamento do trânsito, os motoristas imprudentes, a poluição, o mau tempo, as distâncias a percorrer e tempo de viagem, as subidas ou colinas, não ter forma física e a pressão social (Gatersleben & Haddad, 2010). Ainda, segundo os mesmos autores, os utilizadores de bicicleta e os não utilizadores têm ambos noção que andar de bicicleta é bom para se ser saudável e bom

para o ambiente, mas os que são utilizadores têm também a noção de que é uma opção mais barata, flexível, divertida, que fornece boa condição física e alguma rapidez.

Geralmente, as pessoas que nunca andaram de bicicleta são menos propensas a começar a utilizar a bicicleta no dia-a-dia e são as que acham estranho os outros o fazerem. Assim, além das campanhas relacionadas com saúde e ambiente, deveriam ser contempladas campanhas que melhorem a imagem da utilização da bicicleta (Gatersleben & Haddad, 2010).

Uma das potenciais barreiras ao uso da bicicleta pode ser a ideia que as pessoas têm do típico utilizador de bicicleta. Se as pessoas tiverem um estereótipo negativo do utilizador de bicicleta ou tiverem opiniões que descrevam características e comportamentos muito incomuns, podem ser menos propensas ao uso da bicicleta e a campanhas de informação e promoção do uso da mesma (Gatersleben & Haddad, 2010).

É possível identificar diferentes categorias de ciclistas, em função dos níveis de experiência, das diferentes perceções de risco e perigo e dos comportamentos quando inseridos na circulação motorizada (IMTT, 2011). Assim, o IMTT define três categorias de utilizadores de bicicleta e três motivos de deslocação que podem ser vistos nos quadros.

**Tabela 1.** Categorias de ciclistas e suas características (Adaptado de IMTT, 2011, p. 7).

<b>Ciclista Freqüente</b>	Experiente e geralmente consciente dos seus direitos e obrigações e apresenta, habitualmente, boa condição física; Utiliza a bicicleta nas suas deslocações quotidianas; Sente-se confortável na presença de tráfego motorizado, aceitando as tipologias de percursos cicláveis banalizados ou com separação visual (faixa ciclável); Habitualmente, considera, que os percursos segregados penalizam a sua deslocação e criam situações adicionais de conflito, em particular com peões, e insegurança.
<b>Ciclista ocasional</b>	Com conhecimento prático, no entanto, a possível falta de experiência e/ou agilidade não lhe permite sentir-se confortável em todas as situações, em particular na presença de tráfego motorizado intenso que pratica velocidades elevadas; Nesta categoria podem ainda incluir-se adultos menos experientes ou mais idosos e ainda adultos que transportam crianças; Sente-se mais confortável e mais seguro em vias com volumes de tráfego muito reduzidos ou utilizando pistas cicláveis (segregadas).
<b>Ciclista pouco freqüente</b>	Apesar de apto fisicamente, apresenta conhecimento prático reduzido, é pouco experiente e muitas vezes revela inconsciência face aos potenciais perigos; Nesta categoria podem incluir-se os “ciclistas de domingo”, as crianças e os jovens mais inexperientes, que desconhecem os direitos e obrigações de um utilizador de bicicleta, são impulsivos e distraem-se facilmente.

**Tabela 2.** Descrição das deslocações em bicicleta com diferentes objetivos (Adaptado de IMTT, 2011, p. 7).

Quotidiano	Viagens casa-trabalho, casa-escola e viagens relacionadas com compras e lazer; Podem ser combinadas ou não com o transporte público e correspondem essencialmente a viagens urbanas, regulares, frequentes, periódicas.
Desporto	Correspondem sobretudo a deslocações em estrada (estradas nacionais, municipais) onde a velocidade pode ser mantida; No caso de praticantes de BTT pode ser fora de estrada.
Recreio e Lazer	Corresponde a uma viagem de proximidade (saída em grupo), itinerário ou percurso turístico; Utiliza principalmente os caminhos em “sítio próprio” como ciclovias, ecopistas ou percursos com baixo nível de tráfego.

Para Gatersleben & Haddad (2010), é ainda necessário ter em conta que fatores como o género e a idade são influenciadores do uso da bicicleta.

Dado que geralmente os utilizadores de bicicleta são classificados segundo a experiência ou uso da bicicleta e não têm em conta o género, Emond, Tang & Handy (2009) realizaram um estudo sobre os comportamentos dos utilizadores de bicicleta segundo o género e concluíram que os comportamentos de ambos os sexos são semelhantes, embora sejam destacadas diferenças importantes, sendo os fatores individuais os mais importantes. Este estudo mostrou que o sentimento de conforto ao usar infraestruturas de bicicleta foi a influência mais forte nas mulheres. Esta, em conjunto com influência significativa na perceção da segurança, sugere um efeito indireto das instalações de bicicleta na incrementação da utilização da bicicleta.

## **2.2. Fatores que influenciam o uso da bicicleta**

Para se poder planear de forma eficaz uma maior utilização de bicicleta, é importante entender as barreiras que impedem as pessoas de andar de bicicleta. Além disso, para maximizar o sucesso no sentido de incentivar as pessoas a andar mais de bicicleta, é necessário identificar formas de superar essas barreiras e aproveitar todo o potencial que andar de bicicleta na cidade tem. Estas barreiras são fatores que impedem as pessoas de andar de bicicleta, muitas vezes por desconhecimento, por não saberem quão vantajoso pode ser utilizar a bicicleta. Por isso existem barreiras que são, de facto, reais e outras que as pessoas pensam ser reais mas apenas por falta de informação ou por estarem na posse de informação errada (City of London, 2005).

Segundo a Comissão Europeia (2000), a escolha de um meio de transporte como a bicicleta está sujeita a fatores subjetivos, tais como a imagem de marca, aceitação social, sentimento de insegurança, reconhecimento da bicicleta como meio de transporte para adultos, bem como de fatores objetivos, tais como a rapidez, topografia, clima, segurança e aspetos práticos. Entre os fatores objetivos bastante desfavoráveis à utilização da bicicleta, apenas um grande número de declives acentuados (superiores a 6% a 8% ao longo de várias dezenas de metros), a persistência do vento, chuva ou fortes calores são efetivamente bastante dissuasivos. Na realidade, as condições objetivas favoráveis à utilização da bicicleta encontram-se reunidas muito mais vezes do que as desfavoráveis que são sazonais.

Uma ação harmonizada relativa aos diversos elementos que justificam uma fraca utilização da bicicleta pode modificar a procura de forma muito significativa: uma taxa de utilização da bicicleta relativamente fraca de 5% a 10% está, sem dúvida, ao alcance da maioria das cidades europeias. Quando as condições geográficas e climáticas são favoráveis e recorrendo a uma política de mobilidade completa, é perfeitamente viável uma taxa de utilização da bicicleta de 20% a 25% nas cidades com 50 000 a 500 000 habitantes (Comissão Europeia, 2000).

Um observatório da bicicleta criado em Bruxelas e os estudos realizados em França no âmbito dos planos de deslocação urbana salientam as expectativas dos potenciais utilizadores de bicicleta e, desse modo, as razões pelas quais se anda pouco de bicicleta atualmente. É fundamentalmente a ausência (ou o desaparecimento) de pistas para ciclistas que impede a manifestação efetiva da procura potencial. O tráfego automóvel, as velocidades excessivas e a ausência de tomada em consideração dos utilizadores de bicicleta por parte dos automobilistas constituem também obstáculos. Por outro lado, o risco de furto da bicicleta desempenha igualmente um papel. Atuando sobre estes três fatores, criar-se-ão os meios para provocar um aumento do recurso às deslocações em bicicleta junto das pessoas que pensam na bicicleta, mas que não ousam optar por esta solução (Comissão Europeia, 2000).

Mas serão necessários ainda outros meios para atrair outras pessoas, de idêntica ordem de importância, constituída pela grande massa daqueles que nunca consideraram a opção da bicicleta. Estes apenas serão eventualmente levados a se deslocarem em bicicleta se forem incitados a isso por meio de uma promoção ativa baseada num esforço de informação e no melhoramento da imagem de marca da bicicleta (Comissão Europeia, 2000).



Para serem atrativas aos utilizadores de bicicleta e a potenciais utilizadores, as infraestruturas devem preencher os seguintes requisitos (Cavill et al., 2010):

- Convenientes- as redes devem permitir que as pessoas vão para onde querem. Estas devem ser diretas, oferecer uma vantagem em termos de objetividade e rapidez;
- Acessíveis- rotas de bicicleta devem formar uma rede integrada que ligue destinos principais, incluindo os transportes públicos, devendo ser contínuas e diretas. As rotas devem estar em locais inacessíveis a veículos motorizados, como parques e centros comerciais, para incentivar as pessoas a irem de bicicleta e não de carro;
- Seguras;
- Confortáveis- suficientemente largas, sem inclinação, com qualidade de superfície;
- Atraentes - o ambiente deve ser atraente e interessante.

Segundo Austroads (2010) as principais razões para utilizar a bicicleta são o custo, a proximidade do local de trabalho/estudo relativamente ao domicílio, o exercício e saúde, a agradabilidade e ainda por questões de consciencialização ambiental. A bicicleta proporciona ainda conveniência e liberdade, andar de bicicleta pode dar tempo às pessoas.

As razões apontadas para não utilizar a bicicleta são a distância, falta de instalações, insegurança, falta de posse de bicicleta própria, necessidade de carregar o equipamento, desconsideração da bicicleta como meio de transporte e falta de aptidão física. Visto uma das grandes barreiras indicadas pelas pessoas para a não utilização da bicicleta ser a falta de instalações adequadas no local de trabalho, as entidades empregadoras devem ser incentivadas a desenvolver infraestruturas amigas da bicicleta, nomeadamente através da prestação de estacionamento, chuveiros e cacifos.

Segundo o Parlamento Europeu (2010), os principais problemas encontrados para a utilização da bicicleta são a proteção e segurança dos utilizadores de bicicleta, a falta de parques de estacionamento, as condições meteorológicas, a falta de intermodalidade, a topografia e o clima.

Com exceção de alguns países como a Holanda, a Dinamarca, a Alemanha e a Suíça, os países europeus não têm uma boa rede de infraestruturas rodoviárias para os

utilizadores de bicicleta. A maioria das ciclovias, quando existem, estão mal conservadas, sujas e não são seguras. Os utilizadores de bicicleta são assim obrigados a dividir a estrada com outros veículos. A falta de condições desincentiva o uso da bicicleta por insegurança. As ciclovias são essenciais para evitar conflitos e situações perigosas. No entanto, medidas como a acalmia de tráfego e a sensibilização dos automobilistas podem contribuir para uma partilha pacífica da via pública entre os seus diferentes utilizadores. A criação de uma rede estruturada de ciclovias apoia o potencial desenvolvimento do uso da bicicleta. Muitos fatores são importantes para que essa ciclovia seja segura e conveniente como o desenvolvimento de cruzamentos, rotundas e semáforos, boa sinalização. O manual holandês elaborado em 1993 distingue cinco requisitos para as infraestruturas serem amigas da bicicleta: a melhoria da segurança de trânsito, rapidez e viagens curtas e diretas, conforto, ambiente agradável e socialmente seguro, sem cheiros ou poluição sonora e, por fim, rotas lógicas e coesas. A rede de ciclovias não deve ser pensada e considerada independentemente de outras infraestruturas e serviços como os transportes públicos, de ligações casa-trabalho, de lojas e centros comerciais e de repartições públicas (Parlamento Europeu, 2010).

A escassez de parques de estacionamento nos centros das cidades e principais atrações desencoraja as pessoas a utilizar a sua bicicleta para fazer passeios regulares. Associado a este problema vem outro que é os roubos de bicicletas, que algumas cidades têm tentado ultrapassar através da introdução de dispositivos antirroubo inovadores. Os parques de estacionamento podem ser complementados com serviços para os utilizadores de bicicletas como lojas de acessórios de bicicletas, bicicletas para alugar, cacifos e balneários. A disponibilidade de estacionamento seguro e conveniente para bicicletas é muito importante mas ainda negligenciado aquando da construção de lojas, escritórios, escolas e prédios de grande dimensão. Estes estacionamentos devem estar visíveis, acessíveis e fáceis de usar, práticos e espaçosos. Devem ser preferencialmente cobertos ou vigiados, bem iluminados, sem obstruir caminhos pedestres e automóveis (Parlamento Europeu, 2010).

As condições meteorológicas podem influenciar a utilização da bicicleta e, no caso da chuva, requer equipamento específico. No entanto, na Holanda por exemplo, este fator não é impeditivo, uma vez que as pessoas andam de bicicleta sob qualquer condição atmosférica (Parlamento Europeu, 2010).

Atualmente, poucas cidades têm estacionamentos nas estações dos transportes públicos e o transporte de bicicletas tem inúmeras restrições. A implementação de

sistemas de uso partilhado nas estações é uma alternativa viável em que as pessoas deixam a bicicleta na estação, fazem a sua viagem e na estação de saída podem voltar a pegar numa bicicleta. As autoridades promovem a utilização da bicicleta porque aumenta a mobilidade, melhora a qualidade do ar e a qualidade de vida em geral, e torna as cidades mais habitáveis. Andar de bicicleta é cada vez mais reconhecido pela sua contribuição para um ambiente limpo, um meio de transporte sustentável e uma parte importante na intermodalidade. Apesar dos seus benefícios e da sua eficácia, o uso da bicicleta ainda é subestimado pelas autoridades locais, regionais e nacionais e nas políticas e planos de transporte (Parlamento Europeu, 2010).

Segundo o Parlamento Europeu (2010), a topografia e o clima são fatores importantes na utilização da bicicleta mas não determinam só por si o uso da bicicleta. As políticas do governo relacionadas com os transportes, gestão do território, desenvolvimento urbano, habitação, ambientais, fiscais e de estacionamento são igualmente importantes. Em muitos países ainda se continua a incentivar o uso do automóvel sem prejuízo do seu custo económico, social e ambiental. Por outro lado, cidades alemãs, holandesas e dinamarquesas têm-se focado em servir as pessoas, fazendo das suas cidades, cidades amigas da bicicleta, mais habitáveis e sustentáveis.

Segundo a OECD (2004) os fatores que influenciam o uso da bicicleta são:

- Segurança (*safety*) - os utilizadores de bicicleta são vulneráveis ao tráfego de veículos, estes podem sentir um risco maior devido a infraestruturas insuficientes ou inexistentes e velocidades elevadas dos veículos motorizados;
- Segurança (*security*) - medo de roubo ou danos quando os parques de estacionamento são inadequados ou o medo de viajar à noite;
- Distância - a proximidade dos serviços na cidade pode afetar distâncias;
- Saúde - utilizadores de bicicleta podem inalar as emissões dos escapes dos veículos motorizados;
- *Status* social - a utilização da bicicleta pode ser entendida como uma atividade para crianças, ou como socialmente inadequada para aqueles que podem pagar um carro;
- Meteorologia - condições climáticas desfavoráveis como temperaturas particularmente altas ou baixas e chuvas frequentes;
- Topologia - terreno acidentado pode desencorajar os utilizadores de bicicleta.

Para Rietveld & Daniel (2004), o uso da bicicleta depende de características pessoais tais como rendimento, idade, gênero e padrões de atividade geral. Por exemplo, o rendimento determina a propriedade de veículos e, portanto, há um claro impacto sobre o conjunto de escolhas dos indivíduos. A idade tem um impacto através da aptidão física das pessoas. O gênero pode ser um problema quando as mulheres consideram os riscos de viajar de bicicleta, principalmente à noite. Os padrões de atividade têm a ver com os indivíduos precisarem de se deslocar para o emprego, para a escola, ou visitar amigos ou familiares nas suas casas particulares. Entre os fatores que têm um impacto sobre os custos generalizados associados à bicicleta estão:

- O tempo de viagem que depende da estrutura espacial dos municípios, da adequação da infraestrutura viária adequada à bicicleta, se há ou não desvios, o tempo de espera em cruzamentos;
- Necessidades físicas, conforto, que depende da qualidade da infraestrutura e de condições físicas como o tempo, os declives e a poluição;
- Segurança no trânsito, referindo-se ao risco de ser ferido por causa da interação com os meios de transporte motorizados;
- Risco de roubo da bicicleta pode ser um problema assim como o risco de vandalismo;
- Custo monetário do uso da bicicleta inclui os custos de estacionar a bicicleta e os custos de manutenção;
- Segurança pessoal, relacionando-se com a facilidade de sair a qualquer momento do dia e em qualquer zona da cidade;
- Os custos generalizados dos meios de transporte motorizados e não motorizados podem ser afetados por iniciativas das autoridades locais. Essas autoridades podem também implementar ações mais diretas para reorganizar a estrutura espacial e fornecer uma infraestrutura adequada e adaptada às necessidades dos utilizadores de bicicleta, tanto em termos de qualidade como de capacidade;
- As características físicas, que dizem respeito em primeiro lugar à tipografia e, por outro lado, às condições meteorológicas;
- População e características individuais, relacionadas com o conjunto de escolhas disponíveis para a população se deslocar;
- O tamanho das cidades, ou seja, as distâncias a percorrer pode ter uma grande influência;

- Fatores socioculturais também podem influenciar.

### **2.3. Os benefícios da utilização da bicicleta**

O uso da bicicleta enquanto meio de transporte quotidiano, nas viagens de curta distância, ou superiores, isoladamente ou combinado com outros modos de transporte (intermodalidade), contribui para a promoção da saúde pública e para a melhoria do ambiente urbano. Por isso, o seu desenvolvimento tem vindo a ser largamente impulsionado em muitas cidades europeias (IMTT, 2011).

O aumento da utilização da bicicleta oferece uma série de benefícios para a sociedade e para os indivíduos, não se constituindo apenas como uma atividade divertida e agradável, como uma forma de exercício e um meio de transporte sustentável (Parlamento Europeu, 2010).

Segundo a Comissão Europeia (2000), os benefícios da utilização da bicicleta podem ser de diversa natureza: económica (diminuição da parte do orçamento familiar destinada ao automóvel, redução das horas de trabalho perdidas nos congestionamentos, redução das despesas médicas graças aos efeitos do exercício físico regular); política (por exemplo, redução da dependência energética, poupança dos recursos não renováveis); social (democratização da mobilidade, melhor autonomia e acessibilidade de todos os equipamentos tanto para os jovens como para a terceira idade); ecológica (com uma distinção entre os efeitos locais a curto prazo e os efeitos não localizados a longo prazo).

Qualquer deslocação feita em bicicleta em vez de automóvel gera economias e benefícios consideráveis, tanto para o indivíduo como para a coletividade urbana e estão diretamente ligados à qualidade de vida, qualidade do ambiente e às economias geradas a longo prazo (Comissão Europeia, 2000), por exemplo:

- Ausência total de impacto sobre a qualidade de vida na cidade (sem qualquer ruído ou poluição);
- Segurança nas ruas;
- Preservação dos monumentos e dos espaços verdes;
- Menor espaço ocupado no solo, tanto para se deslocar como para estacionar;
- Menor degradação da rede rodoviária e redução do programa de novas infraestruturas rodoviárias;
- Reforço do poder de atração do centro da cidade;

- Diminuição dos congestionamentos e das perdas económicas a que os automóveis dão origem;
- Maior fluidez da circulação automóvel;
- Maior poder de atração dos transportes públicos;
- Melhor acessibilidade aos serviços tipicamente urbanos para toda a população;
- Ganho de tempo e dinheiro para os pais libertados dos encargos do transporte;
- Ganho de tempo considerável para os ciclistas em curtas e médias distâncias;
- Desaparecimento da eventual necessidade de um segundo automóvel por agregado familiar.

Segundo a OECD (2004), as vantagens da utilização da bicicleta em comparação com o uso privado do carro incluem ser:







- Amiga do ambiente – livre de emissões e de ruído;
- Acessível – a bicicleta pode ser comprada e mantida por um preço modesto e também é eficiente em termos energéticos. A bicicleta ocupa pouco espaço e ciclovias e estacionamento podem ser desenvolvidos com investimentos menores do que para os carros;
- Rápida - muitas vezes é um dos meios de transporte mais rápidos em áreas urbanas;
- Saudável – o exercício físico regular pode melhorar a condição física geral e reduzir os custos com os cuidados de saúde.


Para o Parlamento Europeu (2010), os principais benefícios podem ser divididos em quatro categorias: (a) eficiência do transporte; (b) benefícios ambientais; (c) ajuda a resolver problemas de saúde e exercício; e (d) os impactos económicos e sociais.

A bicicleta enquanto meio de transporte eficiente melhora o espaço urbano e o congestionamento, uma vez que a utilização da bicicleta reduz o congestionamento e melhora a qualidade de vida. Muitas pessoas tendem a subestimar o tempo de viagem de bicicleta, não tendo noção que esta pode ser mais rápida que os veículos motorizados em viagens até 5km (Austroads, 2010). Infraestruturas próprias para bicicletas são menos dispendiosas e ocupam menos espaço do que infraestruturas adequadas a outros meios de transporte. A bicicleta oferece rapidez e flexibilidade.

Os benefícios ambientais são todos os que possamos imaginar, pois a bicicleta não polui nem causa ruído, o único meio de transporte com zero de consumo de energia primária, dióxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos, carbono e poluição atmosférica total (Figura 1).

Base = 100 (automóvel particular sem catalisador)

						
Consumo de espaço	100	100	10	8	1	6
Consumo de energia primária	100	100	30	0	405	34
CO <sub>2</sub>	100	100	29	0	420	30
Óxidos de azoto	100	15	9	0	290	4
Hidrocarbonetos	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Poluição atmosférica total	100	15	9	0	250	3
Risco de acidente induzido	100	100	9	2	12	3

\* = Automóvel com catalisador. É necessário recordar que o catalisador apenas é eficaz quando o motor está quente. Nas curtas distâncias percorridas em cidade, não se pode contar com o real benefício antipoluição.

**Figura 1.** Eco comparação entre os diversos meios de transporte e o automóvel particular (Comissão Europeia, 2000, p. 17)

Os benefícios da atividade física regular e, consequentemente, da utilização diária da bicicleta são: a redução do risco de morte prematura por doença cardíaca; a redução do risco de desenvolver diabetes e pressão alta; ajuda a reduzir a pressão arterial em pessoas com tensão alta; reduz o risco de desenvolver cancro do colo do útero e da mama; redução do sentimento de depressão e ansiedade; ajuda a controlar o peso; ajuda a construir e manter a saúde dos ossos, músculos e articulações; ajuda os idosos a se tornarem mais fortes e mais capazes de se mover sem cair; promove ainda o bem-estar psicológico.

Para muitas pessoas, a bicicleta constitui o único meio de fazer regularmente um exercício moderado sem que para isso seja necessário mudar drasticamente os hábitos de vida. O risco de problemas coronários para uma pessoa que não faz exercício físico regular atinge o mesmo nível que o de um fumador que consuma 20 cigarros por dia. Tão benéfica como a natação, a bicicleta é bastante mais fácil de praticar quotidianamente: não exige que se reserve uma faixa horária especial e o equipamento

público necessário (as ruas) existe já em todo o lado e carece apenas de algumas adaptações. Dois trajetos de 15 minutos de bicicleta por dia são suficientes para ter um coração em boa saúde (Comissão Europeia, 2000).

Os benefícios para a saúde não se traduzem apenas individualmente, mas também ao nível da contribuição na redução dos custos dos cuidados de saúde na sociedade (OECD, 2004).

Os impactos económicos e sociais que a bicicleta proporciona traduzem-se no acesso e transporte para os segmentos da população que não seriam capazes de viajar de forma independente. Estes incluem pessoas que não podem possuir um veículo a motor, não têm acesso a um veículo motorizado por um determinado período ou quando não é possível utilizar o transporte público. Para os menores de 18 anos este é o transporte ideal permitindo-lhes liberdade e mobilidade. A bicicleta possibilita um número infinito de destinos a inúmeras pessoas. Em curtas distâncias a bicicleta é capaz de competir com o carro e, quando combinada com o transporte público, é capaz de competir com o carro em longas distâncias. Tirar a carta de condução e comprar um carro não está acessível a toda a gente, enquanto uma bicicleta é acessível a toda a gente e não precisa de combustível, ao contrário do carro, representando uma grande redução de custos no orçamento familiar (Parlamento Europeu, 2010).

Em termos de saúde, andar de bicicleta é um exercício físico que se pode fazer sem despendar tempo adicional, nas viagens para casa, para o trabalho, ou para ir às compras e que combate doenças como a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, entre outras. Em termos ecológicos, a bicicleta é amiga do ambiente, tanto na sua construção como na sua utilização, não emite gases nem polui. Em termos económicos não só não deixa um país dependente do petróleo como também diminui os gastos com a saúde. Em termos de transporte, evita congestionamentos nas cidades (Cavill et al., 2010).

Assim, a nível individual, a utilização da bicicleta traz inúmeras vantagens (Cavill et al., 2010):

- A utilização da bicicleta incorpora-se rapidamente na vida diária como atividade física;
- Toda a gente pode andar de bicicleta, independentemente do género, idade ou prática;
- Existem bicicletas de todos os preços, sendo acessível;



- A bicicleta é um meio de ir para o trabalho, para a escola ou outros locais, para quem não tem carro, ou simplesmente prefere a bicicleta;
- Substituir um veículo e transporte motorizado pela bicicleta nas viagens diárias reduz a poluição, com benefícios para a qualidade do ar e reduz o risco de doenças cardiorrespiratórias;
- A cultura generalizada da bicicleta aumenta a segurança de quem anda a pé e de bicicleta;
- Andar de bicicleta pode melhorar a saúde mental e sentimentos de bem-estar;
- Utilizar a bicicleta melhora o ambiente local e o senso de comunidade;
- Os utilizadores de bicicleta geralmente vivem mais do que os não utilizadores;
- Quem utiliza a bicicleta para ir para o trabalho fica de baixa no trabalho por doença menos vezes do que quem não utiliza este meio de transporte;
- A combinação da bicicleta com o transporte público é a única forma de se competir com o carro em termos de flexibilidade.

No que diz respeito às cidades, os benefícios da bicicleta para a comunidade estão essencialmente ligados à qualidade de vida, qualidade do ambiente e às economias geradas a longo prazo (Comissão Europeia, 2000):

- Redução direta dos congestionamentos de circulação em virtude da redução do número de automóveis em circulação (escolha da bicicleta como meio de deslocação pelos automobilistas diários); uma redução indireta dos congestionamentos de circulação em virtude do aumento do poder de atração dos transportes públicos para os que se deslocam diariamente graças à combinação dos transportes públicos e da bicicleta (e, por conseguinte, uma rentabilização dos investimentos em transportes públicos); uma maior fluidez do tráfego, com um menor nível de poluição;
- Economia de espaço (calçada e estacionamento), e portanto, uma redução dos investimentos em vias de acesso e a possibilidade de reinvestir em locais públicos tendo em vista aumentar o poder de atração do centro da cidade (para a habitação e o comércio, a cultura e o lazer); uma redução dos investimentos e dos custos para as empresas (parques de estacionamento) e poderes públicos (parques de estacionamento, manutenção, novas infraestruturas, etc.);

- Melhoramento geral da qualidade de vida na cidade (poluição do ar, poluição sonora, locais públicos, segurança das crianças); maior poder de atração para a habitação, nomeadamente no que diz respeito à habitação familiar;
- Menor degradação do património histórico, custos de manutenção reduzidos (limpeza menos regular, por exemplo).

## **2.4. Desenvolvimento sustentável e a bicicleta**

O conceito de desenvolvimento sustentável popularizou-se com a publicação, em 1987, do relatório “O Nosso Futuro Comum” da Comissão para o Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, ou relatório de Brundtland como ficou conhecido, definindo que, para ser “sustentável”, o desenvolvimento tem que responder às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações vindouras virem a satisfazer as suas próprias necessidades. O referido conceito visa a conceção de um novo modelo de crescimento económico capaz de garantir a compatibilidade entre o desenvolvimento económico e a proteção da natureza e dos recursos naturais e constitui atualmente a base da arquitetura política comunitária do ambiente. O relatório defende, em nome da preservação do “capital ecológico”, a necessidade de uma verdadeira responsabilização dos recursos não renováveis, a minimização das emissões de todo o tipo de poluentes e uma prevenção efetiva das perdas ecológicas irreversíveis, tais como das espécies animais e vegetais.

O conceito de desenvolvimento sustentável figura também entre os princípios fundamentais do novo Tratado da União Europeia assinado em Maastricht a 7 de Fevereiro de 1992, definindo-se no seu artigo 2º, que a comunidade tem como missão promover um crescimento sustentável que respeite o ambiente (Mascarenhas, 2003).

Segundo a Comissão Europeia (2000), as autoridades devem garantir um quadro de vida saudável aos habitantes da cidade, facilitando as deslocações de modo a garantir boas condições de desenvolvimento às empresas, serviços e comércio. Deve garantir boas condições de deslocação a toda a população de modo a garantir a acessibilidade às lojas, escolas, serviços públicos, equipamentos coletivos e empregos.

A bicicleta é amiga do ambiente, tanto na sua construção como na sua utilização, pois não emite gases nem polui.

A bicicleta, meio de transporte não poluente, silencioso, económico e mais acessível a todos, tem tido uma evolução tecnológica que a torna cada vez mais eficiente e cómoda (IMTT, 2011).

Por isso, o uso da bicicleta tem atraído cada vez mais a atenção, um pouco por toda a parte, como um meio de transporte ecológico. Uma maior utilização da bicicleta em áreas urbanas em vez do carro contribui para menor consumo de energia durante a viagem e redução do congestionamento. Um aumento do uso da bicicleta contribui para a redução do efeito de estufa e outras emissões (OECD, 2004).

Muitos países já tomaram medidas para melhorar a eficiência das taxas e impostos dos transportes, diferenciando os encargos em relação às emissões de poluentes, de CO<sub>2</sub> e de congestionamento. Estas medidas procuram tentar reduzir o uso do carro em que a bicicleta pode proporcionar uma alternativa de mobilidade. O uso da bicicleta pode reduzir os custos que as pessoas têm com o transporte sem necessariamente reduzir a mobilidade, especialmente em curtas distâncias (OECD, 2004).

Para distâncias curtas, especialmente em cidades com elevado tráfego, a bicicleta é o meio de transporte mais rápido e flexível. O estacionamento para bicicletas não ocupa muito espaço sendo que 10 bicicletas podem ser estacionadas no sítio de um carro e é mais caro construir um parque de estacionamento típico para carros do que instalar um suporte para bicicletas. Viagens curtas, quando feitas de carro, são menos eficientes e causam muita poluição; o oposto da bicicleta que não causa qualquer poluição nem ruído sendo o meio de transporte mais eficiente a nível energético. Uma maior utilização da bicicleta diminui assim a destruição da camada de ozono, o efeito de estufa, as chuvas ácidas e a poluição sonora (Parlamento Europeu, 2010) (Figura 2).



**Figura 2.** Efeitos provocados no ambiente e na saúde pelos transportes (ECF, 2009, p. 2).

Existem várias razões para encorajar o uso da bicicleta, pois não provoca ruído ou poluição e consome muito menos recursos não renováveis do que qualquer outro

meio de transporte. A única energia que requer é a fornecida pelo seu utilizador, energia que também traz benefícios de saúde à própria pessoa. Em termos de ocupação de espaço a bicicleta também muito vantajosa ocupando muito pouco espaço viário, ao contrário do carro por exemplo. Além disso, é muito mais económica, tanto para o usuário como para os custos públicos com infraestruturas por exemplo. Em suma, é acessível a toda a gente, imbatível nas questões de sustentabilidade ambiental, social e económica (Pucher & Buehler, 2008).

Segundo a ECF (2011), tendo em conta o ciclo de vida completo dos diversos meios de transporte, as emissões de CO<sub>2</sub> são aproximadamente:

- Bicicleta, 21 g CO<sub>2</sub>/utilizador/km Viagem
- Bicicleta com assistência elétrica, 22 g CO<sub>2</sub>/ utilizador/km Viagem
- Automóveis de passageiros, 271 g CO<sub>2</sub>/ utilizador/km Viagem
- Bus 101 CO<sub>2</sub>/ utilizador/km Viagem

Conforme Gotshchi & Mills (2009), um utilizador de bicicleta que percorra 8 km para ir para o trabalho, quatro dias por semana, evita 3220 km de condução por ano, o equivalente a uma poupança de cerca de 380 litros de gasolina e de 750 kg de emissões de CO<sub>2</sub>.

A poluição atmosférica está a agravar-se de ano para ano e o tráfego urbano é responsável por 40% das emissões de CO<sub>2</sub> e 70% das emissões de outros poluentes resultantes dos transportes rodoviários (Comissão Europeia, 2007).

ECF (2009), citando a Organização Mundial de Saúde, afirma que as emissões de CO<sub>2</sub> no setor dos transportes cresceram quase 30% desde 1990 e que metade da população adulta nos países desenvolvidos é sedentária ou tem um nível de atividade física mínima. Por causa da má qualidade de vida nas cidades, os cidadãos mudaram-se para os subúrbios, contribuindo para a expansão urbana e criando cada vez mais a necessidade de uso de transporte.

Para a ECF a bicicleta proporciona benefícios sustentáveis ambientais, sociais e económicos.

Para o ambiente, andar de bicicleta tem um impacto positivo, uma vez que não cria poluição atmosférica e sonora, não consome recursos não renováveis e não provoca congestionamento. A utilização da bicicleta diminui assim, as emissões de dióxido de carbono, diminui a dependência dos combustíveis fósseis, a poluição atmosférica e a poluição sonora e ocupa muito pouco espaço. Os cidadãos têm o direito à mobilidade e à acessibilidade e ambos são vitais numa cidade ou em qualquer outro lugar, bem como

o direito ao funcionamento social, económico e qualidade de vida que não devem ser descurados. Muitas vezes o carro é visto como sinónimo de mobilidade e acessibilidade mas isso não é verdade.

A ECF, citando a Agência Portuguesa do Ambiente, ressalva que a chave para melhorar a mobilidade e a acessibilidade é garantir que as instalações e atividades diárias possam ser segura e facilmente alcançadas através de todos os meios de transporte e para toda a sociedade. Além disso, a compra e manutenção da bicicleta é algo que está ao alcance de quase todos assim como a conceção de infraestruturas que é muito menos dispendiosa que outros meios de transporte.

Quanto à sustentabilidade económica, o setor dos transportes gera emprego, com mais de 5% do emprego total na União Europeia e representa cerca de 7% do segundo dados da ECF (2009). O transporte inclui custos elevados não só para os indivíduos como para a sociedade, quer na construção infraestruturas, quer com a poluição ou o congestionamento. Assim, uma diminuição do transporte motorizado individual e aumento da utilização da bicicleta pode diminuir os custos externos do transporte substancialmente. Isto não prejudica diretamente a pessoa mas toda a comunidade.

Andar de bicicleta melhora a qualidade de vida numa cidade o que atrai pessoas e empresas, beneficiando o desempenho económico local.

Os congestionamentos são economicamente ineficientes devido às horas de trabalho perdidas, atrasos, incapacidade de prever o tempo de viagem, desperdício de combustível, *stress*. Mais pessoas a andar de bicicleta significa menos congestionamento (ECF, 2009).

Com uma maior utilização da bicicleta também diminuem os gastos com a saúde pois é reduzido o risco de doenças pulmonares e cardiovasculares, entre outras.

## **2.5. A bicicleta como meio de transporte, lazer e desporto**

Como foi visto anteriormente aquando da caraterização do utilizador de bicicleta, as viagens efetuadas por este de bicicleta podem ter diferentes propósitos, seja como meio de transporte no quotidiano, para fins desportivos e para recreio ou lazer. Apesar desta distinção, estas podem integrar-se umas nas outras, pois se o utilizador efetuar viagens do dia-a-dia de bicicleta está a praticar desporto, melhorando a sua condição física e tornando-se mais saudável, o mesmo em relação a viagens de recreio e lazer. Como se vai explicar abaixo, utilizar a bicicleta como meio de transporte no dia-

a-dia é a forma mais barata, confiável e prática de garantir níveis de exercício físico adequado (Pucher & Dijkstra, 2003).

Hoje em dia há cada vez mais esta consciência. Ver pessoas a fazer da bicicleta o seu meio de transporte diário, como uma atividade de recreio ou desportiva, é cada vez mais comum. As razões pelas quais as pessoas optam pela bicicleta prendem-se com a capacidade desta proporcionar ao mesmo tempo, diversão, uma forma de fazer exercício e ser mais saudável, ser amiga do ambiente, mais rápida em distâncias curtas e ser económica (Parlamento Europeu, 2010).

Segundo Cavill et al. (2010), para a maioria das pessoas, as formas mais fáceis e aceitáveis de fazerem atividade física são aquelas que podem ser incorporados na vida quotidiana, como andar a pé ou de bicicleta. É necessário reconhecer o potencial da bicicleta para melhorar muitos aspetos da saúde pública, e colocá-la no centro de uma estratégia de transporte sustentável, com políticas de bicicleta seguras e promovendo o uso deste meio de transporte, em crianças e adultos, diariamente.

Nas cidades europeias que têm um número crescente de utilizadores de bicicleta, foram tomadas decisões políticas claras para priorizar a bicicleta como meio de transporte, com restrições ao uso do carro, que oferecem maior qualidade de vida (Parlamento Europeu, 2010).

Ir de bicicleta para o trabalho ou para a escola é uma excelente oportunidade para as pessoas fazerem exercício regularmente, fazendo o seu dia-a-dia normal não precisando de tempo livre adicional. Tirar as crianças dos carros e pô-las a usar um transporte ativo, uma forma eficaz destas fazerem mais atividade física e de reduzir a obesidade infantil (Austroads, 2010).

Para Yang et al. (2010), ao contrário de muitas outras formas de fazer atividade física e lazer, andar de bicicleta ao ser incluído na rotina diária das pessoas, como meio de transporte é mais fácil de adotar e manter do que outras formas de atividade física.

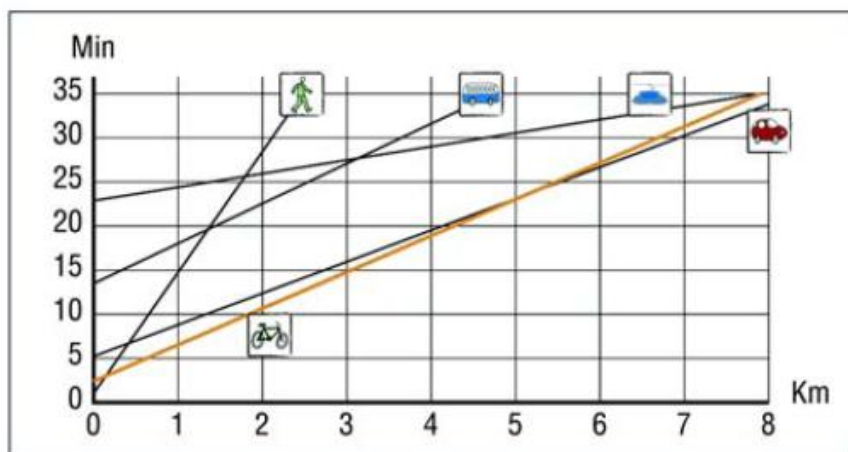
A utilização regular da bicicleta tem benefícios sociais e de saúde significativos e pode ajudar a reduzir os custos com os cuidados de saúde para a sociedade como um todo. Quatro horas de utilização da bicicleta por semana, ou seja, aproximadamente 10km de viagem por dia, o que para muitas pessoas equivale a uma viagem diária de bicicleta para o trabalho, é um nível adequado de atividade física. Andar de bicicleta contribui para a saúde pessoal e aumenta a aptidão física, proporcionando um meio agradável, conveniente e acessível de exercício e recreação (Parlamento Europeu, 2010).

Um estudo recente relativo às deslocações a curta distância, financiado pela União Europeia (Walcyng, projeto de investigação do quarto programa-quadro da UE, DG VII, 1997), coloca em evidência a elevada proporção de deslocações atualmente efetuadas em automóvel que poderiam perfeitamente ser efetuadas recorrendo a outros meios, sem variação significativa do tempo de deslocação de porta a porta (Comissão Europeia, 2000).

Os melhoramentos técnicos tornaram as bicicletas modernas eficientes e cómodas. Não poluente, silenciosa, económica, discreta e acessível a todos os membros da família, a bicicleta é sobretudo mais rápida do que o automóvel em trajetos urbanos curtos (5 km e mesmo mais à medida que aumentam os congestionamentos de circulação). Na Europa, 30% dos trajetos efetuados em automóvel cobrem distâncias inferiores a 3 km, e 50% são inferiores a 5 km. Neste intervalo, a bicicleta pode substituir com vantagem o automóvel no que diz respeito a uma parte importante da procura, contribuindo deste modo diretamente para a diminuição dos congestionamentos (Comissão Europeia, 2000).

Em suma, a bicicleta é assim uma oportunidade para fazer exercício físico regularmente em que as pessoas não têm de designar horas próprias para praticar ou dirigir-se a um local próprio para o efeito e que traz benefícios potencialmente significativos para a saúde, quando utilizada diariamente (OECD, 2004).

Com efeito, o potencial da bicicleta, enquanto meio de transporte para as deslocações quotidianas para o local de trabalho ou escola, ou relacionado com outros motivos de deslocação como é o caso das atividades de lazer, não deve ser negligenciado (IMTT, 2011).



**Figura 3.** Comparação dos tempos de deslocação em distâncias até 8 km em meio urbano pelos diferentes meios de transporte. (Comissão Europeia, 2000)

## **2.6. Políticas e medidas de promoção do uso da bicicleta**

### **2.6.1. Implementação das políticas e medidas**

A promoção da bicicleta deve ser feita a nível nacional, regional ou local. No entanto, a União Europeia, enquanto coordenador e facilitador supranacional, deve financiar iniciativas e projetos europeus a fim de dar orientações e medidas para promover a utilização da bicicleta, podendo e devendo ser seguidas por cidades europeias e outras autoridades locais. Deve ainda propor metas para a participação modal da bicicleta, manter esforços para incentivar a utilização da bicicleta como sendo uma atividade segura (nomeadamente através de campanhas de segurança rodoviária que visem a proteção dos utilizadores mais vulneráveis da via pública), facilitar a recolha de dados estatísticos através de financiamentos e elaborar estudos próprios criando uma base de dados comum com as melhores práticas europeias. Assim, a UE deve apoiar os governos nacionais, regionais e locais, como tomadores de decisões, e ajudá-los a escolher as melhores medidas para mudar comportamentos. Quanto maior for a sinergia criada entre os Estados-membros, maior facilidade existirá na implementação de medidas adequadas (Parlamento Europeu, 2010).

Segundo a Comissão Europeia (2000), numa situação ideal, o poder público decide aplicar uma política de promoção da bicicleta, consagra um orçamento a esta política, organiza um quadro de pessoal para realizar ações concretas e aplica critérios de escolha favoráveis à bicicleta a todos os níveis da administração. A nível organizacional, a criação de uma célula de promoção da bicicleta no seio da administração constitui uma condição *sine qua non* para o desenvolvimento de uma política de promoção da bicicleta realista e eficaz. Deverá idealmente tratar-se de um ou de uma ciclista — em todo o caso, de alguém que receberá uma bicicleta de serviço de qualidade e que a utilizará no quadro das suas funções ou para se deslocar para o emprego.

De acordo com as respetivas características e meios, cada cidade deverá escolher as suas prioridades ou meios de intervenção específicos. Reproduzir medidas aparentemente eficazes noutros locais pode ter consequências negativas se não se tomar em consideração o conjunto do programa combinado e coerente em que estas se inserem. Pelo contrário, é preferível inspirar-se com prudência nos exemplos conhecidos, tomando em consideração determinadas constantes de uma política de promoção da bicicleta bem compreendida (Comissão E

..uropeia, 2000).



### ***Políticas nacionais para a bicicleta***

As políticas nacionais para a bicicleta não são obrigatórias e não há estruturas jurídicas ou financeiras destinadas só a isso. No entanto, cada vez mais países desenvolvem planos nacionais direcionados à bicicleta e estratégias para incrementar o seu uso (Parlamento Europeu, 2010).

A abordagem à temática da bicicleta difere de país para país, em alguns casos é regulamentada num plano específico para a promoção do uso da bicicleta a nível nacional; noutros, estão incluídas nas políticas de transportes, da saúde ou do ambiente. Existem também países em que as políticas da bicicleta são apenas a nível regional e local. Na Holanda e na Dinamarca, a bicicleta é um dos principais meios de transporte nas cidades, em parte graças ao forte apoio fornecido, a longo prazo, pelos sucessivos governos (Parlamento Europeu, 2010).

Os governos nacionais podem ajudar a implementar políticas de uso da bicicleta localmente de várias maneiras, incluindo através do estabelecimento de um quadro político nacional, de uma estratégia que defina os instrumentos legais e regulamentares para o uso da bicicleta de forma segura e eficiente, bem como através da prestação de apoio financeiro adequado, especialmente para infraestruturas (Parlamento Europeu, 2010).

A Tabela 3 espelha os planos e programas para a bicicleta mais importantes em alguns países europeus e quais os seus objetivos.

**Tabela 3.** Planos nacionais para a promoção do uso da bicicleta. (Parlamento Europeu, 2010, p. 60)

<b>País</b>	<b>Designação</b>	<b>Objetivos</b>
<b>Finlândia</b>	“Transportation policy guidelines and transport network investment and financing programme until 2020”	<ul style="list-style-type: none"><li>- Encorajar o investimento pelo governo local em ciclovias</li><li>- Aumentar a utilização da bicicleta articulada com os transportes públicos</li><li>- Normas para o aumento de qualidade das ciclovias</li></ul>
<b>Suécia</b>	“Swedish national strategy for more and safer cycle traffic”	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumentar a segurança dos utilizadores de bicicleta</li><li>- Aumentar a quota modal da bicicleta</li></ul>
<b>Áustria</b>	“MasterplanRadfahren, StrategiezurForderung des Radverkehrs in Osterreich 2006”	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordenação, gestão geral e gestão da mobilidade a nível nacional</li><li>- Promoção da articulação do transporte público + bicicleta e educação</li><li>- Fornecer um quadro jurídico</li></ul>
<b>Dinamarca</b>	“Cycling into the 21st century” “Promoting safer cycling – a strategy” “Collection of cycle concepts”	O plano de ação nacional baseia-se nos três documentos referidos na designação
<b>Holanda</b>	“Dutchbicycle master plan (1990-1997)”	
<b>França</b>	Plan pluriannueld’actions de	- Promoção do uso da bicicleta

	l'état en faveur du vélo propose en 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a intermodalidade comboio+bicicleta</li> <li>- Aumento da segurança dos utilizadores de bicicleta               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenção de roubos</li> </ul> </li> <li>- Promover educação para crianças</li> <li>- Promoção do uso da bicicleta como um meio de transporte saudável e amigo do ambiente</li> <li>- Promoção do uso da bicicleta no turismo, lazer e desporto</li> <li>- Apoiar a indústria da bicicleta</li> </ul>
<b>Alemanha</b>	National cycling plan "Ride your bike" 2002-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar novos métodos e implementação de estratégias para a promoção do uso da bicicleta na Alemanha</li> <li>- Exigir ações de recomendação</li> <li>- Contribuir para a criação de um ambiente amigo da bicicleta</li> </ul>
<b>Reino Unido</b>	Nationalcyclingstrategy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento do uso da bicicleta</li> <li>- Acessos fáceis a destinos chave</li> <li>- Melhorar a segurança dos utilizadores de bicicleta</li> <li>- Promover acalmia de tráfego e infraestruturas de estacionamento em destinos-chave</li> <li>- Redução de roubos</li> </ul>
<b>Suíça</b>	"Strategie pour le développement durable: lignesdirectrices et plan d'action 2008-2011"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoção de um meio de transporte sustentável</li> <li>- Aumento da quota modal do uso da bicicleta para um sistema de transportes que garanta a redução de poluição e impactos negativos no ambiente</li> </ul>

As administrações locais podem, no essencial, operar de duas maneiras para promover a utilização da bicicleta: (a) através de medidas que implicam a alocação de orçamentos caros por parte das administrações públicas e que serão implementadas a médio e longo prazo; (b) ou através de medidas mais baratas, que podem ser iniciadas rápida e facilmente (Parlamento Europeu, 2010).

### ***Desafios na implementação de uma política efetiva a nível nacional***

Segundo a OECD (2004) um dos principais desafios encontrados na implementação de uma política efetiva de promoção e incrementação do uso da bicicleta é o constrangimento financeiro. O orçamento destinado a investimentos em prol da bicicleta é muito limitado e em geral, raramente visto como uma prioridade. Em muitos países existe pouca informação disponível sobre o impacto do aumento do número de utilizadores de bicicleta na saúde e no ambiente, por exemplo, em especial no que diz respeito aos custos e benefícios, bem como informação estatística exata que poderia ser utilizada para comunicar os benefícios do aumento da utilização da bicicleta ou para monitorizar o processo de implementação de políticas em prol da bicicleta.

Ainda segundo a OECD (2004) outro dos desafios encontrados são as barreiras institucionais, pois o tema da bicicleta engloba vários atores, a nível nacional vários ministérios e ainda as autoridades regionais e locais. Uma falta de coordenação entre estes pode causar problemas na implementação de políticas destinadas à bicicleta. Ao

mesmo tempo também não se deve restringir a responsabilidade de implementar estas políticas apenas às autoridades locais pois pode causar falta de dinâmica e ímpeto, inadequados recursos financeiros, desenvolvimento desigual entre as cidades e uma rede incompleta.

As preocupações com a segurança são outra barreira encontrada na promoção da bicicleta, segundo a OECD (2004). Os utilizadores de bicicleta sentem-se muito vulneráveis no espaço urbano com convivência e partilha da via pública com os veículos motorizados. Estas questões da segurança acentuam-se ainda mais nas crianças, nos idosos e no sexo feminino que são mais sensíveis à percepção do perigo.

O entendimento insuficiente de questões técnicas e tecnológicas pode ser outro dos desafios (OECD, 2004). O melhoramento da engenharia pode aperfeiçoar as condições do uso da bicicleta, através de uma rede mais segura, mais conveniente e completa. Por vezes a melhor interpretação técnica da infraestrutura não é adequada, feita por recursos humanos não qualificados, e os guias de informação nem sempre estão disponíveis para os *designers* do tráfego. Isto leva a que muitas vezes o *design* a falhar ou a infraestrutura a ficar com má qualidade e sem continuidade, dando azo a interfaces de conflito entre os diferentes utilizadores da via pública e pondo em causa a segurança como referido acima.

Uma outra preocupação é a escassez do espaço viário que, segundo a OECD (2004), impossibilita o desenvolvimento de infraestruturas, com a maior parte do espaço disponível alocado ao carro, sendo a tendência dar ainda mais espaço ao carro com estradas mais largas.

A falta de consciência da população dos benefícios da utilização regular da bicicleta não ajuda à implementação destas políticas. A bicicleta não é vista como um meio de transporte normal que traz inúmeras vantagens para o ambiente, para a saúde dos utilizadores, para a melhoria da qualidade de vida nas cidades e para redução de gastos na área da saúde (OECD, 2004).

Medidas específicas para promover a utilização da bicicleta em áreas urbanas são melhor concebidas e implementadas a nível local, no entanto, as autoridades que comandam a nível nacional podem desempenhar um papel importante na criação de um quadro político adequado para incentivar o incremento da utilização da bicicleta. Deve assim existir uma abordagem política nacional, adaptada às circunstâncias de cada país, com um quadro comum e direcionada para o desenvolvimento a longo prazo, englobando políticas de promoção e incrementação do uso da bicicleta entre os vários

setores e níveis do governo. Um quadro de política nacional que pode, simultaneamente, articular objetivos comuns, metas e um conjunto específico e integrado de ações coordenadas entre os diferentes ministérios, bem como com outras autoridades nacionais e com as autoridades regionais e locais, em parceria com a indústria, associações e outros *stakeholders* da bicicleta; demonstrar vontade política e compromisso a nível nacional passa por colocar os temas da bicicleta no topo da agenda política, sensibilizar a população para a utilização da bicicleta como um meio de transporte sustentável e, por fim, fornecer uma base para a monitorização e avaliação das políticas implementadas por parte das autoridades nacionais, regionais e locais (OECD, 2004).

### **2.6.2. Importância das políticas e medidas**

A bicicleta é saudável, aumenta a atividade física, melhora a saúde cardiovascular, reduz a obesidade e as doenças e pode ser um excelente meio de transporte para as pessoas de todas as idades. Reconhecendo este potencial, em muitos países tem-se defendido o aumento do uso da bicicleta para melhorar a saúde das pessoas e reduzir a poluição atmosférica, a emissão de gases, o congestionamento do tráfego, o ruído, os perigos do trânsito e outros efeitos nocivos do carro (Dill et al., 2013).

Numa lógica correta, os poderes públicos devem, pelo menos, procurar não desfavorecer um meio de transporte em relação a um outro. Deste modo, seria normal que na cidade a bicicleta ocupasse o seu lugar a par do automóvel e dos transportes públicos. Por conseguinte, o mínimo consiste em desenvolver esforços comparativamente equivalentes tanto a favor da bicicleta como dos outros meios de transporte, tendo em conta o potencial de cada meio de transporte e o custo dos equipamentos que exige. Por exemplo, se a bicicleta representa 1% das deslocações seria lógico atribuir-lhe 1% do total das despesas consagradas aos transportes públicos e infraestruturas rodoviárias. Existem indicadores do bom acolhimento que a bicicleta regista na Europa: a quilometragem percorrida por ano nos diversos países europeus e as vendas e os parques de bicicleta (Comissão Europeia, 2000).

Muitas organizações tentam já fazer da bicicleta um meio de transporte, mas muitas vezes não sabem nem o que, nem como, fazer (Life Cycle, s.d.).

Por outro lado, uma parte importante dos ciclistas potenciais pensa já na utilização da bicicleta. Mas aguardam apenas este sinal por parte dos poderes públicos

para começarem a utilizar a bicicleta (Comissão Europeia, 2000). A estratégia de mudanças no ambiente combinado com aconselhamento e apoio, tanto a nível individual como institucional, pode trazer mudanças substanciais e sustentadas na adesão das pessoas à utilização da bicicleta (Yang et al., 2010).

Para Sener et al. (2010), no sentido de encorajar as pessoas a andar de bicicleta, é importante saber os fatores que afetam a decisão de utilizar a bicicleta. Enquanto questões relacionadas com a estação do ano e com o clima ou questões demográficas não conseguem ser controladas por políticos, é possível melhorar as instalações de bicicletas nos locais de trabalho e ao longo das rotas de bicicleta para melhorar a qualidade dos serviços e as perceções de segurança, bem como aumentar os utilizadores de bicicleta. Outras formas viáveis e eficazes para aumentar o uso (ou a frequência de utilização) da bicicleta são: estratégias de ordenamento do território que com vista à redução de distâncias, educação e campanhas de informação para destacar os benefícios ambientais, financeiros, de exercício e saúde que a bicicleta pode trazer, entre outras medidas que mais adiante se irão analisar.

As medidas por si só não trarão um transporte mais sustentável às cidades. No entanto, são um elemento importante no cômputo de um pacote de ferramentas políticas destinadas a melhorar a sustentabilidade de toda a rede de transportes. É necessária a integração das políticas da bicicleta, ambiente, desporto e saúde e financeira. Isto requer coordenação entre o governo e os diversos setores, com a contribuição dos *stakeholders* do uso da bicicleta, seja a nível local, regional ou nacional, organizações governamentais, organizações não-governamentais, associações de ciclismo, cicloturismo e utilizadores de bicicleta e indústria da bicicleta. Enquanto as autoridades regionais e locais têm uma responsabilidade primária relativamente ao planeamento detalhado e à implementação de políticas de incremento das várias vertentes do uso da bicicleta, a nível nacional é importante um compromisso perante a definição e regulamentação do código da estrada e financiamentos para que a implementação da bicicleta seja bem-sucedida (OECD, 2004).

Quanto aos financiamentos é importante referir que os equipamentos e infraestruturas necessários para o uso da bicicleta, como meio de transporte, podem ser consideravelmente menos dispendiosos do que as infraestruturas de outros meios de transporte (OECD, 2004).

Assim, um quadro nacional de política do uso da bicicleta deve (OECD, 2004):

- (a) Articular objetivos e metas comuns, bem como um conjunto de ações específicas integradas e coordenadas entre os diferentes ministérios e agências, e ainda entre autoridades locais, regionais e nacionais, sempre em parceria com a indústria, associações de ciclismo, cicloturismo e utilizadores de bicicleta, entre outros *stakeholders*;
- (b) Dar mais importância às políticas de incrementação do uso da bicicleta na agenda política, num compromisso a nível local demonstrando vontade política;
- (c) Sensibilizar e consciencializar o uso da bicicleta como um meio de transporte sustentável;
- (d) Fornecer uma base de monitorização e avaliação da implementação de políticas de bicicleta pelas autoridades locais, regionais e nacionais.

Ações políticas a nível nacional, ainda segundo a OECD (2004), podem promover o uso da bicicleta e facilitar a implementação de medidas em áreas urbanas através de:

- (a) Estabelecimento de um quadro integrado de políticas nacionais com objetivos, metas e ações claras em coordenação com outras administrações de nível nacional e agências, autoridades regionais e locais, associações de ciclismo, cicloturismo e utilizadores de bicicleta e ainda com a indústria das bicicletas;
- (b) Legislação propondo regulamento e diretrizes para o desenvolvimento e implementação de políticas amigas da bicicleta a nível regional e local;
- (c) Melhorar a segurança dos utilizadores de bicicleta, incentivando a redução de velocidade de volume de tráfego motorizado, quando necessário;
- (d) Realização de pesquisas sobre as políticas e medidas de promoção e incentivo ao uso da bicicleta e divulgar o conhecimento produzido às administrações locais e a outros *stakeholders* relevantes;
- (e) Melhorar a recolha de dados sobre viagens de bicicleta e comportamento dos utilizadores de bicicleta de modo a que haja uma melhor compreensão da situação, das tendências e do potencial deste meio de transporte;
- (f) Monitorizar o progresso em relação aos objetivos a atingir e em relação às metas quantitativas realizando uma avaliação do resultado da implementação de políticas destinadas ao uso da bicicleta.

Dado o crescente consenso e consciência dos benefícios de andar de bicicleta, a questão importante é como fazê-lo. Para Pucher, Dill & Handy (2010) deve ser feito

com um triplo propósito: (a) listar, descrever e categorizar o vasto leque de intervenções em infraestruturas, programas e políticas para promover o uso da bicicleta; (b) resumir as informações disponíveis sobre onde e em que medida estas intervenções são implementadas; (c) e por último, avaliar os impactos reais das diversas intervenções no aumento do número de utilizadores de bicicleta. O estudo resume as evidências disponíveis sobre os impactos de uma ampla variedade de intervenções por todo o mundo. A maior parte dos estudos analisados por Pucher, Dill & Handy (2010) sugere a existência de impactos positivos das intervenções no aumento do número de utilizadores de bicicleta.

Ainda segundo Pucher, Dill & Handy (2010), a gestão do território no norte da Europa é coordenada a nível regional e impõe restrições ao uso do carro. Estas políticas geram menores distâncias de viagem, que são feitas mais facilmente de bicicleta. Restrições ao carro afetam indiretamente o uso da bicicleta. Ainda segundo os mesmos autores, o nível de utilização da bicicleta numa comunidade afeta a segurança dos utilizadores de bicicleta e o potencial aumento do número de utilizadores.

Cultura, costumes e hábitos tendem a promover a utilização da bicicleta em cidades com elevada utilização da bicicleta ou o contrário, onde há baixa utilização da bicicleta. A mesma provisão de infraestruturas, programas ou políticas pode ter diferentes impactos em diferentes contextos, sendo arriscado generalizar sobre a eficácia de qualquer medida individual. Este estudo concluiu ainda que a coordenação de medidas de infraestruturas, programas e políticas, pode reforçar o impacto das intervenções (Pucher, Dill & Handy, 2010).

Um estudo de Rissel et al. (2010) mostra que o uso de infraestruturas de bicicletas pode ser aumentado com uma combinação de marketing social, explorando oportunidades que visem a circulação segura das pessoas. Aquelas pessoas que já usam as infraestruturas de bicicletas tendem a usar a bicicleta por mais tempo se forem estimuladas. No entanto, é preciso recursos.

Para o Parlamento Europeu (2010), as principais políticas que ajudam a promover a utilização da bicicleta são: (a) o fornecimento de infraestruturas adequadas e seguras; (b) educação e promoção da segurança para os utilizadores de bicicleta; (c) a garantia de uma boa intermodalidade; (d) e ainda, o asseguramento de medidas que evitem os roubos de bicicletas. Boas infraestruturas rodoviárias para os utilizadores de bicicleta devem ser combinadas com restrições ao tráfego de veículos nos centros das cidades e áreas residenciais. Uma única política não consegue por si só promover a

utilização da bicicleta, mas sim um conjunto de políticas bem integradas e coordenadas. As cidades que têm o maior número de viagens feitas em bicicleta têm vindo a fazer esforços para garantir a segurança e infraestruturas destinadas a bicicletas bem conservadas e modernas. Seguindo os exemplos de boas práticas na Holanda e na Dinamarca, as políticas devem centrar-se nos seguintes aspetos para aumentar a utilização da bicicleta: (a) implementação de uma política urbana que considera a bicicleta como um meio de transporte alternativo e que requer, portanto, um planeamento estruturado; (b) ligar o tráfego de bicicletas na cidade com os bairros urbanos e suburbanos; (c) melhorar ou implementar parques de estacionamento seguros nos centros urbanos e nos polos atractores principais, como estações de comboio e metro; (d) manter as ciclovias em bom estado e com boa sinalização fazendo com que os seus utilizadores se sintam seguros; (e) e proporcionar uma ligação entre a rede existente de ciclovias e as vias de recreio, incluindo passeios de bicicleta de longa distância e ciclovias ao longo das estradas principais.

Segundo uma pesquisa da OECD (2004), os principais objetivos e metas das políticas e planos nacionais para incrementar o uso da bicicleta são, em grau de importância decrescente: (a) a promoção da segurança na partilha da via pública; (b) redução dos problemas ambientais e melhoria da qualidade do ar; (c) reforço do papel da bicicleta como meio de transporte e aumento da quota modal da utilização da bicicleta; (d) redução do congestionamento e uso do carro; (e) melhoramento da mobilidade; (f) promoção da saúde e da atividade física bem como da redução com os custos de saúde; (g) promoção de lazer e turismo; (h) desenvolvimento e manutenção de infraestruturas; (i) integração de todos os meios de transporte sustentáveis; (j) e a menos citada, redução dos roubos.

Koorey (2007) chama a atenção de que proporcionar condições para a bicicleta não é o mesmo que proporcionar instalações para a bicicleta. No Reino Unido, em 1996, foi proposto pelo *Institution of Highways and Transportation*, uma hierarquia de cinco medidas a serem tomadas, por ordem de prioridade:

- Reduzir o volume do tráfego, por exemplo, fechar ruas ao trânsito e restrições ao uso do carro;
- Acalmia de tráfego e limites de velocidade mais baixos;
- Melhorar os pontos de interseção e cruzamentos;



- Gestão das faixas de rodagem, retirando faixas ao trânsito motorizado e estacionamentos;
- Instalações separadas para bicicletas.

Para Koorey (2007), existe a necessidade de duas abordagens em molde simultâneo:

- Promoção e incrementação do uso da bicicleta. Em muitos países a despesa gasta com a promoção da bicicleta é semelhante à gasta com infraestruturas;
- Estratégias de utilização da bicicleta não podem ser feitas isoladamente de outras políticas e ações e em conformidade com o que é feito noutras instituições.

### **2.6.3. Políticas e medidas práticas**

#### **Limites de velocidade**

Para Koorey (2003), onde o limite de velocidade é de 30km/h, por exemplo, os utilizadores de bicicleta podem coexistir de forma segura com os veículos automóveis sem instalações especiais. É em ruas com alto tráfego mas também com muitos pedestres e utilizadores de bicicleta que devem ser implementados limites de velocidade abaixo dos 50km/h, em zonas residenciais, comerciais de grande superfície e comerciais locais e escolas. Pucher, Dill & Handy (2010) também referem a acalmia de tráfego e a criação de zonas residenciais como medidas para aumentar o número de utilizadores de bicicleta. O Parlamento Europeu (2010) realça também a importância de reduzir o limite de velocidade para 30km/h como uma medida que ajuda a controlar o tráfego de veículos em zonas residenciais e perto de escolas.

#### **Gestão do tráfego**

Existem várias técnicas para abrandar, restringir ou remover completamente o tráfego motorizado, incluindo estreitamentos, ruas de sentido único, fecho de estradas. Desta forma, os utilizadores obtêm uma vantagem sobre os motoristas para muitas viagens locais e beneficiam da presença reduzida de veículos automóveis (Koorey, 2003). Abrir as ruas de sentido único à passagem de bicicletas e permitir aos utilizadores de bicicleta virar nos sinais vermelhos são medidas apontadas também pelo Parlamento Europeu (2010). Abrir ruas de sentido único ao trânsito de bicicletas é uma forma de promover a utilização da bicicleta na cidade, medida esta que tem sido adotada em muitas cidades europeias e os acidentes têm diminuído pois desta forma,

automobilistas e utilizadores de bicicleta têm melhor visibilidade, uns sobre os outros. Esta medida possibilita também que os utilizadores de bicicleta façam percursos mais curtos e diretos. Permitir que os utilizadores de bicicleta voltem à direita nos semáforos vermelhos possibilita aos utilizadores de bicicleta reduzir tempos de viagem, evitando que estes parem no sinal vermelho quando não é necessário, reduzindo assim o tempo de viagem (Parlamento Europeu, 2010). Pucher, Dill & Handy (2010) salientam ainda a importância da delimitação de zonas restritas para utilizadores de bicicleta.

### **Construção e manutenção de estradas**

Quando são feitas obras devem ser considerados os utilizadores de bicicleta e aproveitar para fazer algumas alterações ou efetuar a manutenção, por exemplo, nos sinais, restrições ao estacionamento automóvel, faixas *bus*, pontos de interseção, e a inclusão de infraestruturas para bicicletas (Koorey, 2003). Pucher, Dill & Handy (2010) apontam uma série de medidas nesta área, tais como a permissão para os utilizadores de bicicleta circular nas faixas *bus*, a construção de *bike boxes* que permitam a quem circula de bicicleta ter um lugar privilegiado quando para nos semáforos garantindo-lhe maior segurança, e ainda a implementação de sinais luminosos específicos para as bicicletas. Por sua vez, a Comissão Europeia (2000) refere a importância da clareza nos cruzamentos e modificação da temporização dos sinais luminosos para evitar conflitos, assim como uma maior utilização de pequenas rotundas que evitam ao mesmo tempo perdas de tempo para quem circula de bicicleta.

### **Mudança de comportamento e orçamento de viagens**

Mudar o meio de transporte de viagem é mais uma questão de comportamento do que a consequência direta da existência ou não de infraestruturas. Mais pessoas a andar de bicicleta é uma maneira de reduzir a pressão do tráfego. Muitas vezes é difícil para as pessoas darem o primeiro passo para utilizar a bicicleta, pois surgem questões sobre como será o tráfego, qual a melhor maneira de ir, qual o esforço físico que exige, quanto tempo vai demorar, se terá habilidade para isso, entre outras. São necessárias campanhas para desmistificar estas questões e incentivar as pessoas a utilizar a bicicleta. Folhetos informativos, mapas, guias e horários também ajudam a informar as pessoas (Koorey, 2003).

Informações sobre ciclovias ou percursos cicláveis, tais como o seu número, a sua cor, a sua localização e as distâncias podem ser indicadas tanto em mapas, como em

sinais de trânsito ou pintadas na estrada, sendo medidas que atraem mais utilizadores de bicicleta e contribuem para o reforço da segurança (OECD, 2004).

### **Planos de viagem para empregadores/instituições**

Basta olhar para os grandes polos atratores como hospitais, universidades, centros comerciais, para ver o potencial das opções de viagem que podem ser alteradas. Por vezes é mais fácil incrementar o uso da bicicleta centrando-se só num grupo, em vez de campanhas amplas. Medidas típicas passam pelo estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários, bicicletas de uso partilhado, restrições ao carro (Koorey, 2003). Tendo em perspectiva o grupo dos estudantes, por exemplo, podem ser feitas formações sobre como ir de bicicleta para a escola de forma segura ou podem ser criados grupos que vão juntos para a escola todos os dias, com um guia (Koorey, 2003).

### **Programas de saúde e recreação**

Instituições de saúde, desporto e recreação podem ajudar na incrementação da utilização da bicicleta, reconhecendo os benefícios pessoais e sociais deste meio de deslocação. Os médicos podem recomendar a utilização da bicicleta diariamente como atividade física que traz inúmeros benefícios para a saúde (Koorey, 2003).

### **Gestão da via pública**

Quando se tem por objetivo aumentar o número de utilizadores de bicicleta, está implícita uma redução na proporção de pessoas que viajam por outros modos. No entanto, a via pública ainda é feita para os carros em detrimento de outros meios de deslocação. É necessário remover faixas de tráfego automóvel e proporcionar espaço para outros meios (Koorey, 2003).

### **Gestão do estacionamento**

Por vezes, para construir ciclovias, é necessário tirar estacionamento ao automóvel. Assim, devem ser desenvolvidas estratégias de estacionamento antes de construir qualquer outra infraestrutura (Koorey, 2003).

### **Liderar pelo exemplo**

Quem promove a utilização da bicicleta deve ser também utilizador (Koorey, 2003).

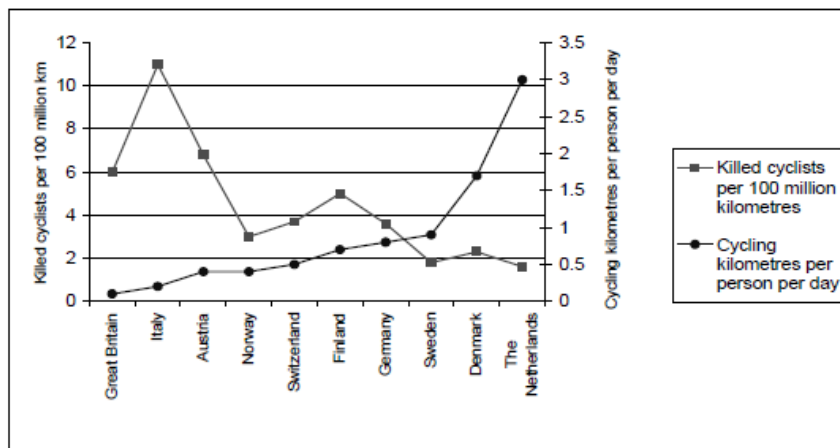
## Segurança

Os utilizadores de bicicleta são vulneráveis à convivência com os veículos motorizados e o risco é maior na presença de insuficiência de infraestruturas. Segurança e uma sensação de segurança são fatores importantes na hora de escolher a bicicleta como uma melhor opção. Existem políticas que podem promover a segurança que estão relacionadas tanto com as infraestruturas como com a acalmia de tráfego e formação dos utilizadores de bicicleta (Parlamento Europeu, 2010).

Um ciclista é relativamente lento, relativamente pouco visível e relativamente vulnerável em relação aos utilizadores. A sua segurança depende, bem entendido, das características físicas do seu trajeto (bom pavimento, boa condução, sinalização, eventualmente dissociação do tráfego). Mas depende igualmente, em grande parte, das suas capacidades físicas, «saber-fazer» e experiência (condução «preventiva»). E depende do comportamento dos automobilistas. O «saber-fazer» depende simultaneamente do domínio da bicicleta (a «técnica») e do conhecimento de determinados dados «teóricos» nomeadamente o conhecimento dos possíveis conflitos entre bicicletas e automóveis e o conhecimento da natureza dos perigos que podem apresentar-se ao longo do caminho. Por outro lado, os automobilistas ou os condutores de veículos pesados deveriam, no decurso das suas aulas de condução, aprender a ter em conta as especificidades e os comportamentos dos ciclistas. Em função das suas capacidades físicas, equilíbrio, agilidade, rapidez de reflexos, clareza das suas perceções, o utilizador de bicicleta escolherá instintivamente os seus trajetos (Comissão Europeia, 2000).

Segundo Austroads (2010), o objetivo é permitir que as pessoas utilizem a bicicleta com segurança; as preocupações com a segurança e agressões por parte dos motoristas são vistos como impedimentos fundamentais na utilização da bicicleta, especialmente nas mulheres e é importante que campanhas de segurança rodoviária não tenham como alvo apenas os utilizadores de bicicleta mas também motoristas e pedestres de modo a aumentar a consciencialização dos direitos dos utilizadores de bicicleta e para uma melhor compreensão de como se deve interagir com quem circula de bicicleta. As medidas apontadas para combater esta sensação de falta de segurança são monitorizar e informar sobre acidentes que envolvam utilizadores de bicicleta e indicar medidas para combater esses acidentes, desenvolver e implementar programas de segurança rodoviária, cursos de condução de bicicleta em meio urbano e formação em segurança rodoviária para crianças entre os 10 e os 14 anos.

Segundo um estudo (Hyden, Nilsson, & Risser, 1998) citado pela OECD (2004), aponta-se que quanto mais utilizadores de bicicleta houver na estrada, mais segurança existe e que quanto maior o número de quilómetros percorridos por utilizador de bicicleta, por dia, menor é o número de mortos por cem milhões de quilómetros (Figura 4). Quanto mais pessoas houver na estrada a andar de bicicleta, mais habituados estarão os utilizadores dos outros meios de transporte a partilhar o espaço e podem facilmente perceber e antecipar a aproximação de um utilizador de bicicleta.



**Figura 4.** Relação entre o uso da bicicleta e a ocorrência de mortes em vários países (OECD, 2004, p.30).

Para melhorar a convivência dos vários utilizadores da via pública, a velocidade do tráfego motorizado pode ser diminuída, melhorando não só a segurança dos utilizadores de bicicleta mas também a dos peões, e trazendo benefícios para o ambiente. As ciclovias são também medidas que aumentam a segurança dos ciclistas mas é necessário ter atenção aos cruzamentos e nas entradas e saídas destas vias. Outras medidas incluem melhor sinalização na estrada, mais e melhor iluminação nas bicicletas, educação dos vários utilizadores da via e melhor aproveitamento do espaço viário existente (OECD, 2004).

### Prevenção de roubos

Para a OECD (2004) o medo de roubo da bicicleta pode desencorajar muitas pessoas a utilizar a bicicleta e por vezes as pessoas acabam por comprar uma bicicleta barata e usada que muitas vezes é também insegura. Assim, os governos podem implementar programas nacionais para evitar roubos de bicicletas, que deve ter aspetos

importantes como a identificação eletrónica das bicicletas, promover a prevenção ensinando às pessoas a melhor forma de prender a sua bicicleta e como informar a polícia sobre um roubo de uma bicicleta.

O Parlamento Europeu (2010) aponta evitar os roubos como uma das principais medidas a ser tomada. Os principais problemas de segurança que os utilizadores de bicicleta enfrentam são o medo de roubo ou danos quando deixam a sua bicicleta estacionada e o medo de andar de bicicleta à noite. As medidas que podem ser adotadas passam por estacionamentos cobertos ou supervisionados, promoção de dispositivos antirroubo e campanha sobre como evitar o roubo e o vandalismo, coordenação entre a polícia, os cidadãos e políticas governamentais e promover um registo público de bicicletas roubadas em que todos os roubos e atos de vandalismo são registados de forma a identificar e monitorizar os locais mais perigosos.

### **Articulação com os transportes públicos**

Para a OECD (2004), a articulação da bicicleta com o transporte público é muito importante, e quanto melhor for esta articulação, mais atrativa será para as pessoas, pois reduz a dependência do transporte particular.

Uma pessoa pode querer ir de bicicleta para o trabalho/escola, ou às compras, e não querer ou não conseguir fazer todo o caminho de bicicleta, podendo articular com o transporte público e fazer assim a viagem da forma que mais lhe convém. Numa utilização na vertente desportiva ou de lazer, esta articulação também é importante pois a pessoa pode querer ir andar de bicicleta para algum lado mas não querer ir de bicicleta até lá. Medidas para melhorar a ligação entre a bicicleta e o transporte público incluem o desenvolvimento de parques de estacionamento nas estações e paragens, permissão do transporte da bicicleta no transporte público, aluguer de bicicletas e bicicletas de uso partilhado nas interfaces. Associadas a estas medidas podem estar a supervisão dos estacionamentos, serviço de manutenção de bicicletas, lojas de bicicletas, sítios para lavagem de bicicletas, postos de informação sobre viagens. No Japão existe redução de impostos para quem fornece estacionamentos de bicicletas perto das suas estações (OECD, 2004). Pucher, Dill & Handy (2010) acrescentam ainda a estas medidas a colocação de porta bicicletas nos autocarros.

Para o Parlamento Europeu (2010), muitas viagens não podem ser realizadas apenas de bicicleta ou de transportes públicos pois *per si* não oferecem flexibilidade suficiente. Para melhorar a intermodalidade (ligação entre os diferentes meios de

transporte) podem ser implementados sistemas de partilha de bicicletas, provimento de estacionamento e serviços nos principais terminais de transporte, permissão do transporte de bicicletas nos comboios e metro e colocação de suportes nos autocarros.

### **Imagem e promoção**

Para o comissário europeu do ambiente, os principais inimigos da bicicleta em áreas urbanas não são os carros, mas os preconceitos de longa data. Em geral, a utilização da bicicleta é vista como uma atividade de lazer ou desporto, ou para pessoas que não têm dinheiro para comprar um carro, ou é associada apenas a crianças, e não como um meio de transporte normal e que pode fazer parte das viagens do dia-a-dia das pessoas. Ver a utilização da bicicleta como algo normal, com direitos iguais aos dos carros é, assim, um fator crucial para se ver mais bicicletas a circular, nas várias vertentes de utilização. Para melhorar esta imagem, pode ser feito um programa de comunicação que espalhe a mensagem de que a utilização da bicicleta é uma forma prática, segura e agradável de transporte diário (OECD, 2004).

Para a Austroads (2010), a bicicleta deve ser promovida como um meio de transporte viável e uma atividade recreativa agradável. Assim, uma das principais prioridades é intervir nos hábitos culturais e que são os mais difíceis de mudar, pelo que as estratégias e as campanhas precisam de convencer as pessoas que andar de bicicleta é uma coisa boa e segura. Promover os benefícios de andar de bicicleta e incentivar as pessoas para andar de bicicleta podem e devem ser realizadas por todos os níveis de governo e organizações não-governamentais. O desenvolvimento e implementação de marketing e programas de educação é, portanto, um fator chave para fazer as pessoas perceberem a bicicleta como uma opção viável para viagens de curta distância. Sistemas de aluguer de bicicletas e serviços de informações sobre rotas devem ser incorporados nos planos de ação na promoção da utilização da bicicleta.

Estes programas devem visar (Austroads, 2010):

- 1- Grupos menos propensos à utilização da bicicleta como crianças em idade escolar, idosos e mulheres, bem como utilizadores de bicicleta e outros utilizadores da via pública;
- 2- Programas de marketing e educação que incentivam as pessoas a assumir a utilização da bicicleta como uma atividade recreativa. Estes programas devem ser direcionados para residentes locais e visitantes;

- 3- As principais partes interessadas devem continuar a trabalhar com os empregadores para desenvolver instalações de trabalho amigas da bicicleta e projetos (como o *bike to work day*).

Por outro lado, visto que a bicicleta é muitas vezes considerada como um equipamento de lazer, é sobretudo necessário não negligenciar o desenvolvimento e em simultâneo, a promoção, de itinerários de lazer e diários. Estas duas abordagens completam-se e alimentam-se reciprocamente. O desconhecimento das qualidades e das vantagens objetivas da bicicleta constitui um dos primeiros obstáculos que poderia ser ultrapassado com uma campanha de informação, como já referido. Uma vez adquirida a bicicleta e feita a experiência do prazer que constitui andar de bicicleta, é mais fácil experimentar a utilização da rede destinada aos utilizadores de bicicleta no quotidiano (Comissão Europeia, 2000). Os sistemas de aluguer de bicicleta e redes partilhadas podem ajudar as pessoas a experimentar, daí mais uma razão para a existência destes serviços.

Koorey (2007) aponta uma grande variedade de ferramentas promocionais, tais como a formação para crianças e adultos, campanhas de segurança rodoviária, desenvolvimento e promoção de atividades e eventos (como, por exemplo, o dia de ir de bicicleta para o trabalho e passeios), transmitir a ideia de que utilizar a bicicleta diariamente é aceitável, fornecer informações sobre infraestruturas e serviços, ter estacionamento em destinos chave, permitir o transporte de bicicletas nos transportes públicos e mais parques de estacionamento junto a estações.

### **Planeamento integrado**

Para Pucher, Dill & Handy (2010) as políticas não devem incidir apenas sobre a bicicleta em si mas também englobar, por exemplo, políticas de transporte, de gestão do território e restrições ao uso do carro. Enfatizar os benefícios de saúde comprovados que se tem ao utilizar a bicicleta, é fundamental para atrair a atenção da comunidade e das forças políticas, necessárias para implementar verdadeiramente um amplo pacote de políticas. Esta abordagem multifacetada e coordenada oferece a promessa de um crescimento substancial na utilização da bicicleta, mesmo em cidades com baixa utilização.

Segundo Austroads (2010), as necessidades dos utilizadores de bicicleta não devem ser tratadas separadamente. É importante que as comunidades locais estejam desenvolvidas de forma a serem convenientes, seguras e atraentes. Para isso deve existir



um plano de ação nacional com uma meta de aumento de número de utilizadores de bicicleta, incluindo ações específicas e um compromisso de integrar as questões da bicicleta em todas as áreas.

### **Treino e educação nas escolas**

Para o Parlamento Europeu (2010) uma medida eficaz para melhorar a segurança é ensinar técnicas de condução de bicicleta como parte integrante do currículo escolar com aulas teóricas e práticas.

Medidas relevantes na promoção da bicicleta no trajeto casa-escola passam por campanhas de informação e educação sobre como andar de bicicleta de forma segura, treino das crianças para as regras da circulação de bicicleta e do comportamento apropriado, promoção da forte aplicação das leis e regras de trânsito para os utilizadores de bicicleta e educação dos automobilistas e pedestres a partilhar, de forma responsável, a via pública com os utilizadores de bicicleta.

### **Financiamento**

Para a OECD (2004), na maioria dos países, os fundos disponíveis para as políticas de incremento do uso da bicicleta são gastos em desenvolvimento de infraestruturas, particularmente na construção de ciclovias. Existem depois outros países que investem também na formação e na promoção.

Todas estas políticas, que visam impulsionar o uso da bicicleta, podem ser combinadas com políticas de promoção do andar a pé e do uso do transporte público, unindo esforços para restringir o uso excessivo do transporte individual.

### **Acompanhamento e avaliação**

O objetivo é melhorar a monitorização e avaliação de programas de utilização da bicicleta e desenvolver um processo de tomada de decisão nacional de investimento em prol da bicicleta. O primeiro ponto de ação deste objetivo é chegar a acordo sobre os dados fundamentais, como o número de pessoas que vai de bicicleta para o trabalho ou para a escola, número de pessoas que anda de bicicleta por recreio, desporto e outras utilizações (Austroads, 2010). Além disso, devem ser medidos os impactos dos investimentos em prol da bicicleta. Pucher, Dill & Handy (2010) ressaltam que quando são implementadas políticas, medidas e programas, devem ser recolhidos dados antes e depois para possibilitar a análise da respetiva eficácia.

## **Guia de melhores práticas**

Segundo a Austroads (2010) deve apoiar-se o desenvolvimento de orientações nacionais para a utilização das diversas partes interessadas. Embora seja importante cada município ter flexibilidade para determinar prioridades na sua área, é necessário ter ações coordenadas a nível nacional, sendo importante ter uma abordagem consistente, por exemplo, de leis ou políticas.

Neste guia podem constar informações para: desenvolver uma classificação de ciclovias padronizada e um mapa de rede disponível na internet; a melhor forma de integrar a bicicleta e os transportes públicos; rever o código da estrada no que diz respeito aos velocípedes; fornecer informações em lojas de bicicletas; inovações de baixo custo, como impor limites de velocidade mais baixos, o que não carece de investimento (Austroads, 2010).

Os governos nacionais devem apoiar os locais, desenvolvendo orientações sobre como estabelecer um plano de bicicleta eficaz, organizando fóruns de forma a auscultar os *stakeholders* e promovendo o relacionamento com instituições de ensino superior para dar capacidade técnica aos governos locais (Austroads, 2010).

## **Infraestruturas e instalações**

Infraestruturas dedicadas à utilização da bicicleta requerem investimento e espaço. No entanto, uma rede integrada e uniforme de ciclovias pode melhorar significativamente a atratividade e segurança de quem usa ou quer passar a usar a bicicleta. Uma vasta rede traçada estrategicamente pode conectar origens e destinos de forma rápida e proporcionar condições mais seguras, separando as bicicletas do tráfego motorizado. Além da opção de criar estruturas apenas para as bicicletas, pode fazer-se com que seja possível as bicicletas poderem andar nos dois sentidos em vias de sentido único permitindo que as viagens sejam mais curtas e sem desvios (OECD, 2004).

Austroads (2010) sublinha igualmente a importância de criar uma rede global e contínua de rotas seguras e atraentes para bicicletas e equipamentos de fim de viagem, justificando com o exemplo dos países que alcançaram níveis significativos de utilização da bicicleta, que fizeram investimentos sustentados em redes e instalações. Todos os níveis de governo devem investir no desenvolvimento local, em redes de ciclovias nas estradas e fora delas, que são consistentes com as normas nacionais, e devem comprometer-se à identificação dos recursos necessários nos processos orçamentais pertinentes. Devem ser desenvolvidas instalações de fim de viagem,

ponderando introduzir regulamentos, como o planeamento de políticas e normas de construção, para impor o fornecimento de instalações. Devem ser também criados e disponibilizados guias de melhores práticas na conceção e fornecimento de infraestruturas.

Pucher, Dill & Handy (2010) apontam como medidas para as infraestruturas ciclovias de vários tipos, na estrada e fora dela, faixas cicláveis, e ressaltam a importância da manutenção das mesmas. Estas infraestruturas devem encurtar rotas para quem viaja de bicicleta. Estacionamentos de bicicletas e equipamentos de fim de viagem como chuveiros não devem ser descurados.

A Comissão Europeia (2000) destaca a importância da qualidade dos pavimentos (redução dos riscos de queda ou de desvio brusco, de modo a que o ciclista concentre a sua atenção na circulação) e de ciclovias. A construção de infraestruturas deve ter em conta a definição de itinerários pelos utilizadores de bicicleta em que os trajetos devem ser simultaneamente coerentes, diretos e agradáveis, e os ordenamentos realizados nestes itinerários devem ser ao mesmo tempo seguros e confortáveis.

O Parlamento Europeu (2010) propõe um quadro de cinco categorias de intervenção (Tabela 4), cada uma com um conjunto específico de medidas, engenharia, reforço, incentivo, avaliação e educação. Para cada categoria são indicados os principais *stakeholders* e a que nível devem ser implementadas as medidas.

**Tabela 4.** Medidas de intervenção para promoção do uso da bicicleta por categoria. (Adaptado de The promotion of cycling, Parlamento Europeu, 2010, p. 60)

	Descrição	Stakeholders	Âmbito
<b>Engenharia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestruturas (ciclovias, pontes, sinalização de rotas, sinais de segurança)</li> <li>- Manutenção de estradas frequente</li> <li>- Acalmia de tráfego</li> <li>- Articulação do uso da bicicleta com outros meios de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Governos nacionais</li> <li>- Municípios</li> <li>- Empresas de consultoria</li> </ul>	Nacional e Local
<b>Educação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educar os condutores de veículos motorizados a partilhar a estrada</li> <li>- Programas de segurança para crianças e adultos</li> <li>- Campanha de segurança</li> <li>- Formadores de condução de bicicleta</li> <li>- Mapas de rotas com percursos cicláveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associações privadas ou empresas de comunicação</li> <li>- Organizações com voluntários</li> <li>- Municípios</li> </ul>	Local

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sites de bicicleta</li> <li>- Parcerias do governo para promover a segurança</li> </ul>		
<b>Incentivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivos para melhorar o uso da bicicleta (programas de incentivo junto da comunidade, publicidade e marketing, eventos, planeamento de viagens online, rotas seguras para destinos-chave)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associações privadas ou empresas de comunicação</li> <li>- Organizações com voluntários</li> </ul>	Local
<b>Reforço</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas de apoio ao uso da bicicleta</li> <li>- Sensibilização de condutores de veículos motorizados por parte da polícia para partilharem a estrada e conduzirem com segurança perto de utilizadores de bicicleta</li> <li>- Patrulhas de bicicleta</li> <li>- Aplicação das leis tanto a condutores de veículos motorizados como utilizadores de bicicleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamentos nacionais de transportes</li> <li>- Departamentos de polícia locais</li> </ul>	Nacional e Local
<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteração na quota modal do uso da bicicleta</li> <li>- Número de acidentes, lesões, furtos</li> <li>- Quilómetros de vias cicláveis</li> <li>- Avaliação de interligação de ciclovias para fornecer opções de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comissão Europeia</li> <li>- Governo nacional</li> <li>Governo local</li> </ul>	Europeu Nacional Local

Para a Comissão europeia (2000), todas as medidas de ordenamento que exigem apenas um pouco de planeamento podem ser aplicadas sem grande risco de erro ou de prejuízo. A maioria das medidas de ordenamento mencionadas nas alíneas 1, 2 e 3 (Figura 5) são pouco dispendiosas, simples de executar e de estudar, relativamente independentes da noção de rede destinada aos utilizadores de bicicleta.



**Figura 5.** Medidas gerais e específicas destinadas à bicicleta, necessidade de planeamento e orçamento (Comissão Europeia, 2000, p.57).

Concluindo, há um enorme trabalho de fundo, bastante válido, que pode ser feito desta forma, sem qualquer orçamento especial, integrando sempre a dimensão da bicicleta no planeamento das mais pequenas obras (Comissão Europeia, 2000):

- Melhoramento das vias ou cruzamentos onde ocorrem acidentes;
- Intervenções na proximidade de escolas no quadro das medidas de reforço da segurança das imediações das escolas;
- Realização de faixas para ciclistas e de faixas avançadas ou linhas de paragem avançadas para as bicicletas, sempre que for necessário renovar a marcação no solo das grandes artérias;
- Tomada em consideração dos ciclistas nos ordenamentos dos cruzamentos;

- Instalação sistemática de parques de estacionamento nos locais fortemente frequentados;
- Abertura aos ciclistas da circulação nos dois sentidos em ruas de sentido único.

## **2.7. A bicicleta como política para a promoção da saúde e do bem-estar**

As Orientações da União Europeia para a Atividade Física surgem como uma das iniciativas previstas no plano de ação de Pierre de Coubertin no âmbito do Livro Branco do Desporto (publicado em 2007) e visa identificar as recomendações de ação mais relevantes para o combate ao sedentarismo na Europa, sendo orientações que resultam dos objetivos identificados como relevantes para a função social do desporto, da dimensão económica do desporto e da organização do desporto.

Estas orientações seguem uma abordagem intersectorial com as áreas que mais contribuem para mobilizar as pessoas para a atividade física, sendo que em cada área são dadas sugestões para uma eficaz monitorização das diferentes políticas. Nesta abordagem intersectorial está incluída a área dos transportes, ambiente, planeamento urbano e segurança pública, onde o destaque vai para as potencialidades da bicicleta como uma política de promoção da saúde e do bem-estar, impulsionadora de uma melhor qualidade de vida através da prática da atividade física.

A deslocação das pessoas pode proporcionar boas oportunidades para se ser fisicamente ativo, mas apenas se existirem infraestruturas e serviços adequados que permitam e incentivem que isso aconteça.

Assim, foram dadas oito recomendações de ação neste sector (IDP, 2009):

- As autoridades dos Estados-membros, nos níveis nacional, regional ou local, devem planear e criar infraestruturas adequadas à utilização da bicicleta como meio de transporte para a escola e para o trabalho.
- Outros tipos de locomoção ativa devem ser sistematicamente considerados no planeamento territorial, tanto no nível nacional como no regional e no local, com o objetivo de garantir condições de segurança, conforto e viabilidade.
- Os investimentos em infraestruturas para andar de bicicleta ou caminhar devem ser acompanhados por campanhas de informação explicando os benefícios para a saúde dos meios de locomoção ativa.
- No âmbito do licenciamento de construção de novas estruturas, as autoridades responsáveis pelo planeamento do território devem integrar nos seus projetos a

necessidade de criar um ambiente seguro para a prática diária de atividade física da população local. Além disso, devem também considerar a acessibilidade, a pé ou de bicicleta, de casa para as estações de comboio, de metro, para o autocarro, lojas e outros serviços e espaços de lazer.

- Os governos locais devem considerar a locomoção de bicicleta como parte integrante do planeamento urbano. Devem ser projetadas, desenvolvidas e mantidas as ciclovias e os parques de estacionamento de bicicletas respeitando as exigências básicas de segurança. Os governos locais devem ser incentivados a divulgar as suas melhores práticas por toda a UE para que possam ser encontradas as soluções mais adequadas e económicas.

- As autoridades públicas responsáveis pelos serviços da polícia de trânsito devem assegurar a segurança dos peões e dos ciclistas.

- As autoridades públicas devem não só procurar a proteção do ambiente natural, mas também realçar o seu importante potencial como espaço atrativo para a prática de atividade física ao ar livre. Deve, ainda, ser posta em prática uma gestão eficaz que promova a compatibilidade das necessidades dos diferentes utilizadores, nomeadamente o transporte motorizado *versus* não-motorizado.

- No planeamento e nos projetos comunitários, as autoridades públicas devem garantir a integração de espaços de jogo, recreio e lazer para as crianças e para os adolescentes

## **2.8. Os exemplos da Holanda e da Dinamarca**

Para Rietveld & Daniel (2004) as razões pelas quais a bicicleta tem um lugar de destaque na rede de transportes holandesa não são apenas o clima moderado, a superfície ser plana e uma alta densidade populacional. E não é por acaso que o uso da bicicleta é muito maior na Holanda, onde mais de 16% do total da rede rodoviária é dedicada a ciclovias. Segundo Pucher, Dill & Handy (2010), o custo de posse de um carro é muito elevado no norte da Europa, encorajando o uso da bicicleta, especialmente com estacionamento limitado, zonas sem carros, acalmia de tráfego e baixos limites de velocidade.

No norte da Europa andar de bicicleta é comum tanto para homens como para mulheres e declina levemente com a idade. Ou seja, andar de bicicleta no norte da Europa é um meio de transporte normal para andar na cidade e para todos os tipos de viagem (Pucher & Buehler, 2008). Para os mesmos autores, quanto mais pessoas houver

a andar de bicicleta na cidade, mais seguro, conveniente e fiável se tornará o uso da bicicleta para todas as idades e géneros.

Muitas vezes o uso da bicicleta é marginalizado pois é visto como um meio de transporte que necessita de equipamento especial, aptidão física, treino e coragem para circular ao lado dos veículos motorizados. No norte da Europa não há esta mentalidade, e a maior parte das pessoas tem uma bicicleta simples e barata, circula com roupas normais e sem equipamentos de ciclismo, nomeadamente sem capacete. Nestes países, mulheres de todas as faixas etárias utilizam a bicicleta diariamente, tanto como os homens. Nestes países onde os níveis de utilização da bicicleta são muito altos, a bicicleta é utilizada nas suas mais variadas vertentes, especialmente em viagens do dia-a-dia e não apenas para lazer ou desporto (Pucher & Buehler, 2008).

A bicicleta surgiu inicialmente como um veículo recreativo e para uma pequena elite, mas a partir de 1900, rapidamente se tornou um produto de massa utilitária para as classes média e baixa. E assim foi crescendo até a década de 50 (Fietsberaad, 2010).

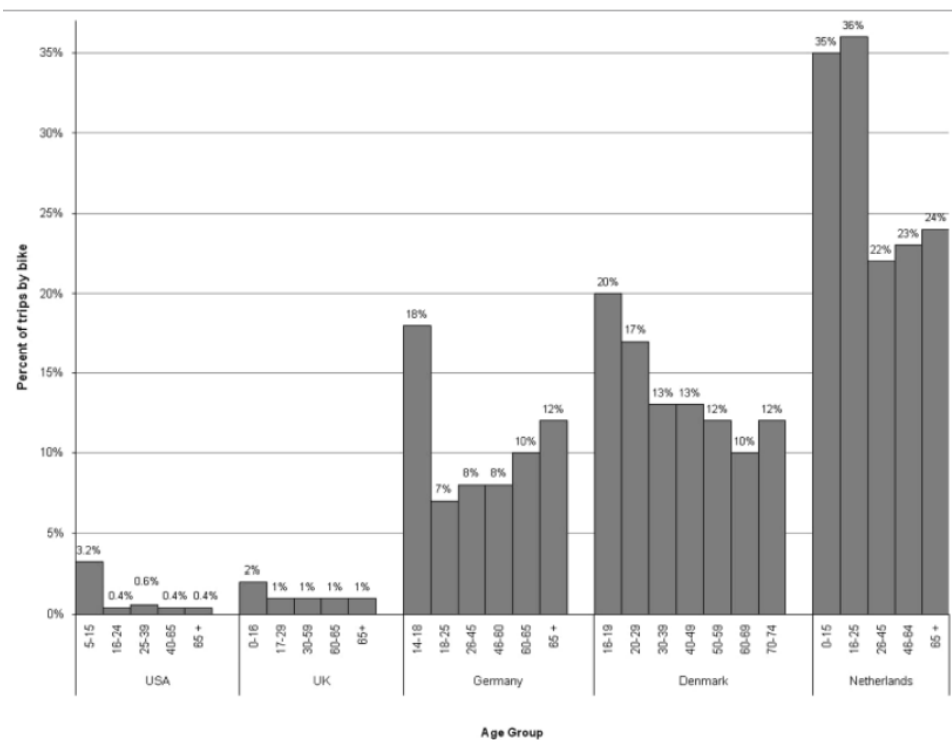
Apesar de hoje em dia a Holanda e a Dinamarca serem os países com maior utilização da bicicleta na Europa e uma referência mundial, nem sempre foi assim. Nas décadas de 50 e 60 quando o número de pessoas com carro aumentou drasticamente, as pessoas puseram de parte a sua bicicleta. Um estudo holandês demonstrou que de 1950 a 1975, a utilização da bicicleta caiu cerca de dois terços. Durante esses 25 anos, as cidades da Holanda e da Dinamarca focaram-se em acomodar e facilitar o uso do carro e a expandir a capacidade das estradas e dos estacionamento (Pucher & Buehler, 2008).

Em 1970, as políticas mudaram e passou a favorecer-se o uso da bicicleta, o andar a pé e o uso do transporte público. Em vez de seguir a tendência dos automóveis, concentraram-se em servir as pessoas, tornando as cidades mais habitáveis e mais sustentáveis e com melhor qualidade de vida (Pucher & Buehler, 2008). A maioria das cidades melhorou muito as suas infraestruturas de bicicleta, impondo cada vez mais restrições ao uso do carro e tornando-o cada vez mais caro. De 1975 a 1995, a proporção de viagens de bicicleta na amostra anteriormente referida aumentou em cerca de um quarto (Pucher & Buehler, 2008).

Hoje, estes países têm os maiores níveis de utilização da bicicleta, os respetivos utilizadores são de ambos os géneros, de todas as faixas etárias e contemplam todos os segmentos da sociedade. Na Dinamarca 45% das pessoas que andam de bicicleta são mulheres e na Holanda 55%. Como se pode ver no gráfico seguinte (Figura 6), o uso da

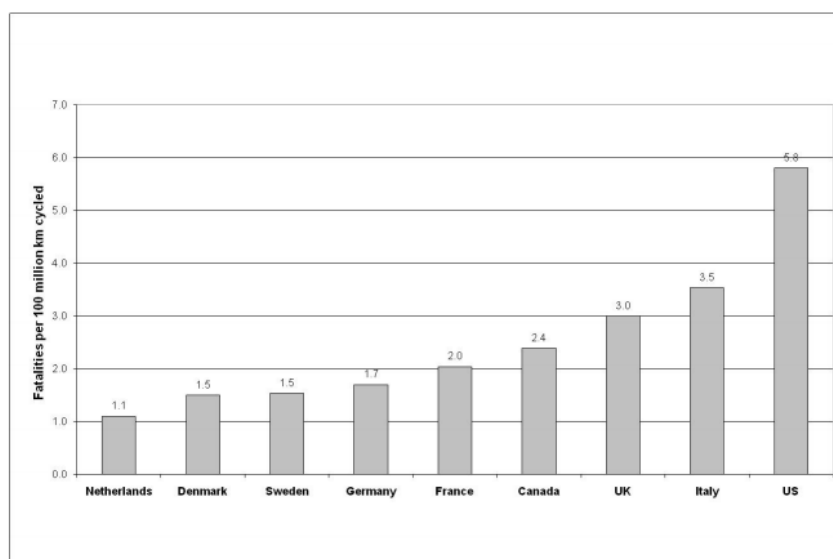


bicicleta estende-se por vários escalões etários, até mesmo em crianças, adolescentes e idosos.



**Figura 6.** Frequência do uso da bicicleta por escalões etários nos Estados Unidos, Alemanha, Dinamarca e Holanda entre 2000 e 2002 (Pucher & Buehler, 2008, p.12)

Uma das razões tidas como mais importante para os níveis elevados e utilização da bicicleta no norte da Europa, especialmente entre as mulheres, crianças e idosos, é a segurança que estes sentem quando pedalam na estrada, sendo na realidade os países com menos mortes por este tipo de acidentes (Pucher & Buehler, 2008), tal como se pode verificar na Figura 7.



**Figura 7.** Número de ciclistas mortos por 100 milhões de km percorridos de bicicleta na Europa e nos Estados Unidos (Pucher & Buehler, 2007, p.10).

Enquanto a utilização da bicicleta ser considerada segura incentiva a utilizar a bicicleta, também há razões para acreditar que quanto mais pessoas houver a andar de bicicleta, mais seguro se torna, como já foi visto anteriormente (Pucher & Buehler, 2008).

Existem na Holanda e na Dinamarca Planos Diretores Nacionais para a Bicicleta que estabelecem o objetivo geral de aumentar os níveis de utilização diária da bicicleta e melhorar a segurança. Estes planos propõem também várias estratégias para alcançar estes objetivos, como melhorar o desenho das estradas, ciclovias e cruzamentos, mais e melhores estacionamentos para bicicletas, coordenação com os transportes públicos, segurança e campanhas de promoção do uso da bicicleta (Pucher & Buehler, 2008).

Muitas políticas e muitos programas são necessários para uma utilização da bicicleta viável e segura para um amplo espectro da população. Medidas que têm sido desenvolvidas na Holanda e na Dinamarca são implementadas em coordenação umas com as outras de modo a reforçarem o impacto de cada uma por si na promoção do uso da bicicleta (Pucher & Buehler, 2008).

A partir dos anos 70 até meados dos anos 90, ciclovias e vias cicláveis expandiram-se enormemente nestes países. Na Holanda, a rede de ciclovias dobrou de 9.282 km em 1978 para 18.948 km em 1996. A partir daí esta extensão da referida rede continuou a aumentar embora de forma não tão acentuada (Pucher & Buehler, 2008).

Em diversas cidades destes países existem inúmeras conexões para quem circula de bicicleta que permitem tornar a rota o mais curta e direta possível. O resultado de todas essas facilidades é um sistema completo e integrado de rotas de bicicleta que permitem aos utilizadores de bicicleta cobrir qualquer viagem, seja através de ciclovias, vias cicláveis, de ruas com acalmia de tráfego ou zonas residenciais, numa rede contínua (Pucher & Buehler, 2008).

Desde a década de 70 o *design* das ciclovias sofreu algumas alterações, tornando-as mais seguras, mais cómodas e atraentes a cada ano que passa. Além disso, as cidades criaram um sistema integrado de sinais para os utilizadores de bicicleta, codificados por cores para corresponder a diferentes tipos de rotas. Foram também postos à disposição mapas detalhados das infraestruturas disponíveis para bicicletas (Pucher & Buehler, 2008).

Com a evolução das tecnologias de informação, muitas cidades desenvolveram também *sites* na *internet* e aplicações para o telemóvel que ajudam os utilizadores de bicicleta a escolher o melhor caminho para o seu destino, em alguns casos com informações do tempo, velocidade média, parques de estacionamento e ligações com os transportes públicos (Pucher & Buehler, 2008).

Na Holanda e na Dinamarca, as ciclovias segregadas são a base fundamental, projetadas para garantirem segurança, conforto e conveniência para crianças e idosos, homens ou mulheres e para todos os níveis de habilidade de condução. Estudos nestes países revelam que a maioria dos utilizadores de bicicleta prefere este tipo de vias, sendo percebidas como mais seguras e agradáveis do que andar de bicicleta na estrada, levando a um crescimento significativo nos volumes de bicicleta quando tais instalações são expandidas. No entanto, nem sempre é possível ter ciclovias. Assim, cidades holandesas e dinamarquesas adotaram como medida a acalmia de tráfego na maioria dos bairros residenciais, reduzindo o limite de velocidade para 30km/h. Além disso, muitas cidades, maioritariamente holandesas, avançaram com o estreitamento de estradas, criação de cruzamentos e faixas pedestres e cicláveis, rotundas, lombas, ruas sem saída. Circular de bicicleta em ambos os sentidos, é permitido em ruas com pouco tráfego, quando o trânsito automóvel é feito apenas num sentido. Ruas restritas a peões e utilizadores de bicicleta incluem infraestruturas específicas para servir os utilizadores de bicicleta. Outro tipo de acalmia de tráfego utilizada nestes países é a chamada “*bicycle street*” que se trata de ruas estreitas onde os utilizadores de bicicleta têm prioridade de tráfego absoluto sobre toda a largura da rua. A circulação de carros é permitida, mas

limitada a 30km/h ou menos e não podem apressar os utilizadores de bicicleta nem interferir com eles. As medidas de acalmia de tráfego oferecem uma circulação mais segura e menos inquietante aos utilizadores de bicicleta, e como a maioria dos percursos de bicicleta começam em casa, é fundamental que também aí comecem as melhores condições para os utilizadores de bicicleta. As modificações nas interseções entre carros e utilizadores de bicicleta é outra das preocupações e medidas adotadas nestes países. Estas variam de cidade para cidade mas incluem vias especiais para a bicicleta que vão até à interseção e com linhas de avanço para as bicicletas, muito à frente dos carros, sinais verdes antecipados e fases extra de sinal verde, restrições apenas para os carros, e ainda vias cicláveis distintamente coloridas para as bicicletas (Pucher & Buehler, 2008).

Providenciar estacionamento para bicicleta é outras das medidas tomadas na Holanda e na Dinamarca. Os governos locais e os transportes públicos encarregam-se de fornecer um grande número de parques de estacionamento. Além disso, os prédios e edifícios também têm de ter, obrigatoriamente, níveis mínimos de estacionamentos. Existem também inúmeros estacionamentos junto às estações de comboio, metro, com outros serviços como cicloficina e aluguer de bicicletas. Alguns destes parques de estacionamento são protegidos e vigiados para evitar o roubo de bicicletas. Parques de estacionamento junto a áreas comerciais também são usuais nas cidades holandesas e dinamarquesas (Pucher & Buehler, 2008).

A integração do uso da bicicleta com o transporte público é mais uma medida tomada, dada a reconhecida importância da bicicleta como um alimentador e distribuidor de serviços para o transporte público. Esta integração permite que a pessoa vá até ao seu destino fazendo uma parte do percurso com a bicicleta e outra parte no transporte público. Para que isto aconteça, as próprias empresas de transportes têm de criar condições para as bicicletas nas suas estações (Pucher & Buehler, 2008).

A educação das pessoas para o uso da bicicleta é outra medida desenvolvida nestes países. Na escola as crianças recebem treino intensivo para circular de bicicleta de forma segura, através de aulas teóricas e práticas, primeiro em vias próprias para estas aulas e depois nas ciclovias regulares por toda a cidade. Polícias reais avaliam as crianças que recebem certificados, galhardetes e adesivos para a bicicleta se passarem no teste. Esta educação para a circulação de bicicleta é muito importante pois muitas crianças chegam à escola de bicicleta e é essencial que o saibam fazer de forma segura. Uma vez que todas as crianças estão incluídas nestes cursos, estas começam a pedalar desde tenra idade (Pucher & Buehler, 2008).

Além da educação para as crianças, também a educação dos condutores de veículos motorizados é reforçada no que ao cuidado com os utilizadores de bicicleta diz respeito. Nestes países os condutores são obrigados a antecipar e evitar situações que ponham em perigo utilizadores de bicicleta e pedestres e são considerados responsáveis por qualquer acidente que lhes aconteça. O que acontece muitas vezes é que os próprios condutores dos veículos motorizados também são utilizadores de bicicleta e conduzem com consideração e respeito por quem circula de bicicleta (Pucher & Buehler, 2008).

Outra medida tomada são os eventos promocionais e a promoção da utilização da bicicleta através de vários programas para estimular o interesse e o entusiasmo para utilizar a bicicleta para toda a gente. Alguns desses programas são ciclovias bem assinaladas e cuidadas com conexões entre as diferentes rotas e com esquemas de cores de fácil orientação, com uma agradável paisagem circundante, mapas com toda a rede ciclável, sites com informações completas sobre rotas, atividades, programas especiais, benefícios, e outras informações essenciais para quem quer utilizar a bicicleta frequentemente, melhoria da iluminação e segurança dos parques de estacionamento, embaixadores conhecidos da sociedade que dão a cara pela bicicleta e vão fazer promoção em contato direto com as pessoas, festivais anuais da bicicleta em que sejam promovidas as suas vantagens, com mostra de bicicletas e acessórios, passeios de bicicleta, prémios anuais para as empresas que promovem a bicicleta junto dos seus funcionários, promoção dos benefícios da utilização da bicicleta para a saúde, estudos regulares para avaliar a satisfação dos utilizadores de bicicleta com as infraestruturas e os programas bem como sugestões para melhorias (Pucher & Buehler, 2008).

As medidas referidas anteriormente focam-se em medidas que tornam a utilização da bicicleta mais segura e conveniente, no entanto, existem outros fatores importantes que estimulam a utilização da bicicleta indiretamente. Esses fatores passam por impostos sobre a venda de combustíveis e carros novos, tarifas de importação, taxas de inscrição, taxas de licença, taxas de formação de condutores, taxas de estacionamento, que fazem com que os custos totais de propriedade de um carro sejam muito elevados, desincentivando o seu uso. Outros fatores são o ordenamento do território, em que as zonas comerciais, escolas, igrejas, e os mais variados serviços estão juntos a zonas residenciais, encurtando distâncias e tempos de viagem (Pucher & Buehler, 2008).

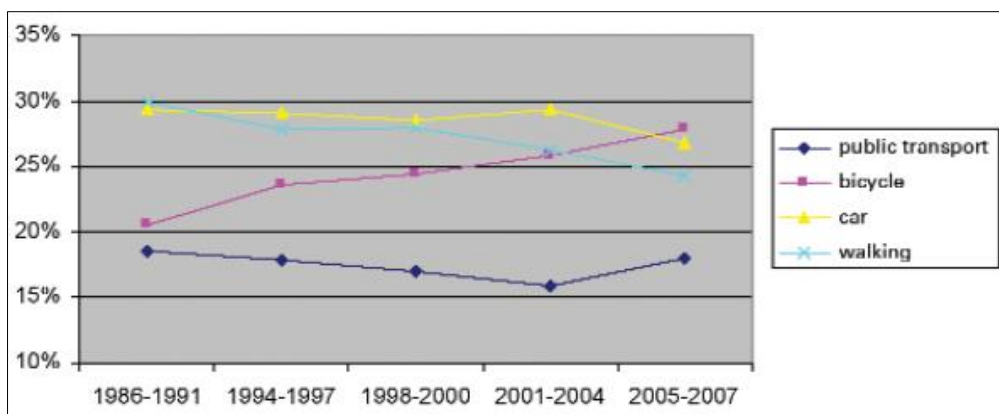
O conjunto de medidas multifacetadas referidas é a chave para o sucesso das políticas de promoção do uso da bicicleta no norte da Europa, implementadas em coordenação.

Segundo Fietsberaad (2010) nas capitais da Holanda e da Dinamarca, é a bicicleta a representar o meio de transporte mais utilizado (Tabela 5).

**Tabela 5.** Repartição modal em Copenhaga e em Amesterdão (Fietsbraad, 2010, p.55).

	Copenhagen	Amsterdam
public transport	15%	18%
bicycle	32%	28%
car	26%	27%
walking	24%	24%
other	3%	3%

Embora em Amesterdão o uso da bicicleta seja de 28%, existem cidades holandesas que chegam a atingir os 40%. Com percentagens de uso da bicicleta tão elevadas é quase inevitável que a utilização da bicicleta seja elevada entre todas as idades e categorias sociais. Desde 1986 que o uso da bicicleta não para de crescer, chegando mesmo a ultrapassar a utilização do carro sensivelmente a partir de 2007 (Figura 8). Nos últimos anos, o uso da bicicleta tem crescido, particularmente entre os idosos. Os utilizadores de bicicleta distribuem-se também por todos os escalões de renda, ao contrário dos carros (para os rendimentos superiores) e os utilizadores de transportes públicos (rendimentos inferiores). Andar de bicicleta é rápido, simples e saudável, e é socialmente aceite (Fietsberaad, 2010).



**Figura 8.** Evolução da repartição modal em Amesterdão. (Fietsbraad, 2010, p.55)

Tendo em conta toda a população, o cenário é extremamente positivo. Desde 1990 o uso da bicicleta aumentou de 21% de todas as viagens para 28%. Estes tipos de alteração da distribuição modal não ocorrem com frequência. Além disso, pode ver-se também que o uso da bicicleta é superior ao do carro (Fietsberaad, 2010).

## 2.9. Contextualização da utilização da bicicleta em Portugal

Segundo conseguimos apurar, não existem dados concretos apenas sobre a utilização desportiva, recreativa ou de lazer da bicicleta.

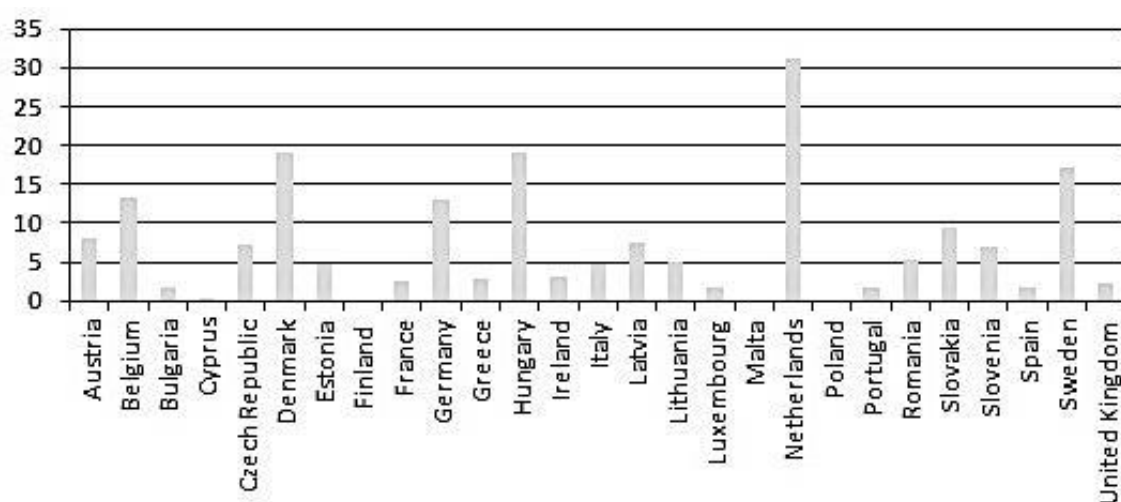
Um estudo do Eurobarómetro sobre desporto e atividade física, publicado em março de 2014, foi aplicado aos 28 países da União Europeia, inclusivamente a 1.055 inquiridos portugueses, entre um total de 27.919. Nele é revelado que Portugal é o terceiro país com maior percentagem de pessoas que afirmam nunca praticar desporto ou exercício físico (64%), apenas à frente por Bulgária e Malta. Muito acima da média europeia de 42%, muito embora a percentagem de pessoas que afirma praticar regularmente seja igual à média europeia (8%).

No que diz respeito à atividade física por motivos de lazer ou não diretamente relacionada com a prática desportiva de competição, Portugal é o país com maior percentagem de pessoas que afirma nunca o fazer, com 60% (o dobro da média europeia que é 30%). No nível de envolvimento na prática, Portugal é o país em que menos regularmente se pratica exercício vigoroso (onde está incluído a prática de ciclismo de competição) com 9%, sendo mais uma vez o país com maior percentagem de pessoas que afirma não o fazer com 76% (média europeia de 54%). Dos que o fazem, a maior parte despende entre 31 a 60 minutos (ao nível da média europeia), no entanto é o país com maior percentagem que despende menos de 30 minutos e o mais baixo a despende

entre 91 a 120 minutos ou mais de 120 minutos. Ainda quanto ao nível de envolvimento na prática, Portugal é o terceiro país com maior percentagem de pessoas a não praticar exercício físico moderado (onde está incluído andar de bicicleta a um nível normal) com 69% (apenas à frente de Chipre e Malta).

Em contraste, os países nórdicos são os que têm frequências mais elevadas, incluindo a Holanda e a Dinamarca, países que sabemos que são conhecidos pela elevada utilização da bicicleta. Com particular destaque, na prática de atividade física por lazer, a Alemanha e a Dinamarca têm as maiores percentagens de prática e no exercício físico moderado, Holanda, Alemanha e Dinamarca são os países com percentagens mais elevadas. As razões mais apontadas pelos portugueses para não praticar desporto ou atividade física são a falta de tempo, a falta de motivação ou interesse e o custo elevado (sendo mesmo o país com maior percentagem neste ponto). A bicicleta é uma alternativa para estas barreiras, podendo ser integrada no dia-a-dia das pessoas e não precisando assim de tempo adicional na rotina das pessoas e por isso muito mais difícil de perder a motivação da prática. Além disso, apenas é necessária a própria bicicleta, não havendo despesas com mensalidades nem para usufruto de infraestruturas.

Segundo a European Cyclists' Federation, Portugal é dos países com menor utilização da bicicleta, como meio de transporte (Figura 9).



**Figura 9.** Bicicleta como meio de transporte na Europa. % da população (Cycling Facts and figures, ECF).



Nos Censos de 2011 realizados pelo Instituto Nacional de Estatística foi inserido um campo em que perguntavam como as pessoas se deslocavam para a escola ou para o trabalho, qual o seu meio de transporte principal.

Este campo permite saber a repartição modal dos transportes, incluindo da bicicleta, embora não englobe, por exemplo, as viagens que são combinadas com os transportes públicos.

Em Portugal, a percentagem de pessoas que se desloca para o trabalho ou para a escola de bicicleta é de 0,5%. A maior parte das viagens (cerca de 61%) é feita de carro, quer seja como condutor, quer como passageiro.

Não foram recolhidos mais dados nem sobre a utilização diária da bicicleta, nem sobre a sua utilização desportiva ou de lazer. No entanto, há uma questão importante e que pode ser usada na promoção e incentivo ao uso da bicicleta. Como foi visto, até cerca de 5km as viagens feitas de bicicleta são mais eficientes e segundo os Censos, cerca de 70% das pessoas trabalham ou estudam no município onde vivem e cerca de metade dessas pessoas trabalha na freguesia onde vive. O ideal seria converter estas viagens que provavelmente são feitas de carro, para a utilização da bicicleta.

Outra questão relevante é que das pessoas que trabalham no mesmo município onde vivem, quase 70% demoram até 15 minutos a chegar ao trabalho ou à escola, um tempo de viagem que poderia facilmente passar a ser feito de bicicleta. No entanto, a questão do tempo é subjetiva pois está dependente do trânsito e os Censos englobam áreas rurais e urbanas sem distinção.

À semelhança do que acontece um pouco por toda a Europa, Portugal está a criar melhores condições para os utilizadores de bicicleta, principalmente com a aprovação do novo código da estrada que traz muitas e boas mudanças para quem circula de bicicleta, para que o possa fazer de forma mais segura e protegida.

Esta alteração foi prevista no Projeto Resolução 14/2012 publicado no Diário da República que “Recomenda ao Governo a promoção da mobilidade sustentável com recurso aos modos suaves de transporte, nomeadamente através de medidas práticas que garantam efetivas condições de circulação aos seus utilizadores e o reforço da sua segurança” reconhecendo a importância dos modos de transporte suave no contexto da mobilidade urbana e o seu contributo para a promoção da saúde e do bem-estar dos cidadãos, alterações a consagrar na revisão do código da estrada, proceder à salvaguarda da componente de mobilidade sustentável (em especial os modos suaves — bicicleta e pedonal) nos instrumentos de ordenamento do território, planeamento urbano e viário

em colaboração com as autarquias, assim como na definição das políticas energéticas e ambientais, prevendo soluções facilitadoras do uso dos modos suaves de transporte, reconheça a necessidade de promover uma maior adaptação dos edifícios e do espaço públicos, de forma a potenciar a utilização de meios de transporte alternativo, nomeadamente da bicicleta e que tenha em consideração, reformulando onde necessário, o Manual de Boas Práticas para Uma Mobilidade Sustentável, desenvolvido pela Agência Portuguesa do Ambiente e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, como ferramenta para a definição de políticas de mobilidade sustentável, em especial no que respeita aos modos suaves de transporte.

As alterações mais importantes na revisão do código da estrada para os utilizadores de bicicleta foram:

- Fim da obrigatoriedade de circular o mais à direita possível da via/berma;
- A ultrapassagem de velocípedes por veículos motorizados deve ser feita deixando uma distância lateral de 1,5m acompanhada de abrandamento da velocidade;
- Os velocípedes deixam de ter de ceder passagem a quem se apresenta pela direita num cruzamento não sinalizado;
- Fim da proibição de circular a par;
- Fim da obrigatoriedade de circular na ciclovía quando estas existem, passando a ser apenas o local preferencial de circulação;
- Possibilidade de veículos de duas rodas circularem em vias reservadas (faixas *BUS*), mediante deliberação da Câmara Municipal;
- Permissão de circulação nos passeios para crianças até aos 10 anos;
- Consideração dos velocípedes como utilizadores vulneráveis da via e dever de os condutores de veículos motorizados não porem em perigo os utilizadores vulneráveis;
- Obrigatoriedade de cedência de passagem aos velocípedes quando atravessam as passagens assinaladas;
- Permissão do transporte de passageiros em atrelados.

No ano de 2012 decorreu uma campanha conjunta do Ministério da Administração Interna com a Polícia de Segurança Pública, a Guarda Nacional Republicana, a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, a Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta e a Sport Zone, visando o respeito entre

ciclistas e automobilistas, apelando à partilha da via pública, denominada “Duas ou quatro rodas, há espaço para todas”.

Medidas de promoção da bicicleta também são ainda muito escassas, apenas com passeios promovidos um pouco por todo o país, comemoração da semana europeia da mobilidade e do dia sem carros em algumas cidades e um conjunto de outras ações feitas isoladamente.

No que diz respeito à integração com os transportes públicos, é já permitido transportar a bicicleta em autocarros, comboio, metro e barcos, embora com algumas limitações, mas sem qualquer custo adicional. No autocarro, apenas as bicicletas dobráveis de podem transportar dentro do autocarro, as outras só em autocarros específicos. Nos comboios urbanos e regionais é possível transportar bicicleta a qualquer hora e qualquer dia, nos comboios de longo curso não há reservas às dobráveis, as outras apenas se estiverem desmontadas para serem consideradas bagagem. No metro, no máximo duas bicicletas por carruagem e desde que não se verifiquem grandes aglomerações de passageiros nem seja perturbado o normal funcionamento do sistema. Nos barcos é possível transportar qualquer tipo de bicicleta mas com lotação máxima dependendo do tipo de embarcação.

## **2.10. Matriz SWOT para a utilização da bicicleta**

Para incrementar o uso da bicicleta é necessário ter uma estratégia formulada. Ao elaborar uma análise SWOT (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) é possível traçar um plano estratégico para atingir o objetivo de aumentar o número de utilizadores de bicicleta. A análise SWOT também permite tomar as melhores decisões.

As forças e fraquezas são vistas num aspeto interno e indicam o que diferencia a bicicleta dos outros modos de transporte, com as suas vantagens e desvantagens.

As oportunidades e as ameaças são vistas num aspeto externo e corresponde às expectativas de evolução e crescimento deste modo de transporte e o seu potencial.

Tem de ser tirado o máximo partido dos pontos fortes para aproveitar ao máximo as oportunidades detetadas, tirar o máximo partido dos pontos fortes para minimizar os efeitos das ameaças detetadas, desenvolver estratégias que minimizem os efeitos negativos dos pontos fracos e que, em simultâneo, aproveitem as oportunidades detetadas e as estratégias a adotar devem minimizar ou ultrapassar os pontos fracos e, tanto quanto possível, fazer face às ameaças.

O IMTT (2011) definiu alguns pontos que estão apresentados na Tabela 6 (muitos deles foram já referidos anteriormente).

**Tabela 6.** Matriz Swot. (Adaptado de IMTT, 2011, p. 51-53)

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benefícios ambientais e energéticos (coletivos): redução de emissões, ruído e poupança energética</li> <li>• Benefícios para a saúde: promoção do exercício físico como prevenção de doenças; diminuição da obesidade; promoção de hábitos de vida saudáveis; estímulo à coordenação motora e autoestima individual; melhoria da qualidade do ar, com consequente diminuição de problemas respiratórios</li> <li>• Desempenho competitivo em trajetos curtos face ao automóvel, com redução do tempo de viagem</li> <li>• Melhor ambiente urbano: menos congestionamento, menor ocupação do espaço público com tráfego e estacionamento</li> <li>• Baixo custo de aquisição e manutenção</li> <li>• Versatilidade: liberdade de escolha dos percursos e não sujeição a condicionamentos</li> <li>• Potencial complementaridade com os transportes coletivos, em especial no início e no fim da viagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitações face à distância</li> <li>• Custo e falta de infraestruturas adequadas à bicicleta</li> <li>• Segurança rodoviária: o facto de a bicicleta ser silenciosa, atingir velocidades consideráveis e partilhar a estrada com os veículos motorizados aumenta muito o risco e as consequências de acidentes com veículos motorizados; Perigo associado às vias dedicadas nos cruzamentos e interseções; Segurança pessoal e risco de roubo da bicicleta</li> <li>• Baixa intermodalidade com os transportes públicos: restrições ao transporte das bicicletas nos transportes públicos, falta de tarifários adequados e integrados e ausência de estacionamento seguro nas interfaces</li> <li>• Condições naturais: condições climáticas e orografia</li> <li>• Condição física: dependência das condições de saúde e físicas do utilizador</li> <li>• Prevalência e preferência do transporte individual</li> <li>• Fraca aposta na formação em contexto escolas</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia: Modelos mais leves e acessíveis (baratos); Modelos com apoio de motores elétricos; Expansão das soluções de bicicleta de utilização coletiva/partilhada; Forte tradição e potencial de inovação da indústria nacional de bicicletas</li> <li>• Situação económica e custo da energia/combustíveis: Substituição do automóvel pela bicicleta em trajetos de menor distância; Utilização como complemento ao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermodalidade: Falta de disponibilidade de estacionamento junto às interfaces; restrições ao transporte da bicicleta; regras de transporte pouco claras; falta de informação ao público.</li> <li>• Planeamento, ordenamento e gestão do território, acessibilidade e mobilidade: aumento das distâncias de deslocação; Persistência da visão técnica e política muito centrada no automóvel; Deficitária integração da problemática da mobilidade ciclável no</li> </ul>

<p>transporte público; Incremento da utilização da bicicleta no lazer, com valorização dos passeios, promoção de atividades ao ar livre; Ambiente e escala urbana das cidades e vilas pequenas e médias, propícios à utilização da bicicleta; Potencial de promoção do acesso em bicicleta às escolas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requalificação dos espaços públicos: Criação de espaços de lazer, zonas de acalmia de tráfego, faixas e pistas cicláveis para bicicletas nas cidades e vilas; maior sensibilidade dos decisores públicos para a reorganização da rede viária e implementação de soluções de acalmia de tráfego; Promoção do comércio local e de proximidade</li> <li>• Programas de financiamento: Baixo custo e elevado retorno dos investimentos na mobilidade ciclável; Expectável relevância crescente dos modos suaves nos instrumentos financeiros de apoio</li> <li>• Intermodalidade e segurança rodoviária: Maior sensibilidade à utilização de bicicleta nos transportes públicos por parte de alguns operadores; Possibilidade de estacionamento junto às interfaces de transporte; Maior sensibilidade na área da segurança rodoviária para os modos suaves</li> <li>• Saúde: Maior preocupação e sensibilidade social para hábitos de vida saudáveis, como andar de bicicleta</li> <li>• Envolvimento institucional: Desenvolvimento de uma visão estratégica para a integração e promoção de modos suaves</li> </ul>	<p>planeamento e licenciamento urbanos; ausência de regulação favorável à inclusão da bicicleta como meio de deslocação em novos projetos urbanos; ausência de medidas de acesso em modos suaves aos grandes equipamentos e polos geradores/attractores de deslocações; Falta de balneários/vestiários e cacifos nos locais de trabalho; desenho urbano não adequado à partilha do espaço com as bicicletas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segurança Rodoviária: Ausência da adoção generalizada de medidas de redução da intensidade de tráfego e velocidades praticadas; Persistência na adoção de medidas de melhoria da segurança dos veículos motorizados, penalizando e aumentando o risco da circulação de bicicletas; Desadequação legislativa, com risco acrescido para bicicletas</li> <li>• Educação: Abordagem sectorial, apenas na ótica do desporto escolar e não enquanto modo de deslocação; Não abrangência do seguro escolar para a utilização de bicicleta (acesso à escola de alunos e professores); Falta de infraestruturas; Falta de material para formação; Falta de formação de professores e educadores</li> <li>• Cultura dos cidadãos: Falta de tradição recente de utilização regular da bicicleta; Falta de sensibilidade para a bicicleta no uso quotidiano por parte de técnicos, decisores e sociedade em geral; Imagem da utilização da bicicleta fortemente associada ao lazer e atividades físicas, e pouco ao uso quotidiano; Cultura do automóvel prevalecente e imagem do cidadão que opta pela bicicleta, socialmente pouco valorizada</li> <li>• Recursos financeiros: Falta de um quadro integrador de financiamento para a mobilidade suave</li> </ul>
---	---

### **3. Metodologia**

Para responder às questões de pesquisa e com vista a atingir os objetivos propostos, foi construído um questionário para aplicar à população portuguesa em geral, dividido em dois grupos, utilizadores e não utilizadores de bicicleta.

#### **3.1. Processo de elaboração do questionário**

A elaboração do questionário veio na sequência da revisão da literatura, permitindo encontrar questões que respondessem às perguntas de investigação. A parte das políticas e medidas baseia-se nas medidas e políticas referidas na literatura, sejam elas mais ou menos importantes e que são já utilizadas em países como a Holanda e a Dinamarca, exemplos que foram dados na revisão da literatura. Considerou-se importante fazer o estudo do percurso diário habitual das pessoas, pois em distâncias até 5 km a bicicleta é mais rápida do que qualquer outro meio de transporte conforme vimos na revisão da literatura. Em termos de atividade física julgou-se relevante saber se o inquirido pratica alguma atividade física regularmente, pois a utilização da bicicleta pode ser uma boa forma de preencher essa lacuna. Tal como foi apresentado na revisão da literatura, a caracterização do utilizador de bicicleta, também aqui foi feito o mesmo, bem como a identificação das motivações e dos fatores que influenciam a utilização da bicicleta. O mesmo para o não utilizador de bicicleta, mas neste caso para identificar os fatores que influenciam o inquirido a não utilizar a bicicleta.

#### **3.2. Validação do questionário**

A validade traduz o grau em que um instrumento mede o que pretende medir (Rosado, Mesquita & Colaço, 2012).

Após a construção do questionário piloto, este foi exposto a vários especialistas da área que deram o seu contributo para alteração e acrescento de novas perguntas.

De seguida este foi aplicado a um conjunto de 14 pessoas da população, 7 utilizadores de bicicleta e 7 não utilizadores de bicicleta. Estes responderam duas vezes ao questionário, com uma semana de intervalo para avaliar se as respostas eram consistentes.

Verificou-se que estas eram consistentes na sua maioria, alterando-se apenas a forma como algumas perguntas estavam redigidas para que ficassem mais claras.

### 3.3. Recolha de dados

A recolha de dados através do questionário foi feita em papel e online através no suporte de formulários da *Google*. Este esteve *online* desde 16 de Outubro de 2013 a 25 de Novembro de 2013, perfazendo um mês e dez dias.

Desde o início que o número de respostas de utilizadores de bicicleta foi muito superior ao de não utilizadores de bicicleta pelo que a partir do dia 31 de Outubro o questionário passou a estar disponível apenas para não utilizadores de bicicleta até perfazer um número de respostas idêntico aos utilizadores. A 25 de Novembro este número foi obtido e o questionário foi fechado.

Questionários em papel que estivessem incompletos não foram considerados assim como respostas *online* ofensivas ou incoerentes.

### 3.4. Estrutura do instrumento

O questionário é constituído pela seguinte forma:

- (a) Identificação do inquirido - esta parte é constituída por sete perguntas, das quais duas são de resposta aberta (idade e profissão) e cinco são de resposta fechada (género, grau de escolaridade, zona de residência, distrito onde vive e remuneração mensal líquida).
- (b) Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta- constituída por 24 políticas/medidas para classificar quão determinante seria cada uma para fazer o inquirido utilizar ou utilizar com maior frequência a bicicleta, em que é utilizada a escala de *Likert* de 1 a 6, em que: um é irrelevante, dois é muito pouco importante, três é pouco importante, quatro é importante, cinco é muito importante e seis é decisiva.
- (c) Caracterização do percurso diário habitual- constituída por três perguntas de resposta fechada, sendo que a primeira questiona sobre qual ou quais os veículos utilizados pelo inquirido para percorrer o percurso diário habitual, dando nove hipóteses em que é possível escolher mais do que uma (automóvel, motociclo, autocarro ou eléctrico, metropolitano, comboio, barco, táxi, bicicleta, a pé). A segunda pergunta é sobre a distância percorrida nesse mesmo percurso, com cinco hipóteses em que apenas é possível escolher uma (até 5 km, entre 6 e 10 km, entre 11 e 15 km, entre 16 e 20 km, mais de 20 km). A terceira e última pergunta é sobre o tempo que o inquirido demora a fazer o seu percurso diário habitual, dando cinco hipóteses em que apenas

pode escolher uma (menos de 15 minutos, de 16 a 30 minutos, de 31 a 60 minutos, de 61 a 90 minutos, mais de 90 minutos).

- (d) Caraterização da atividade física e utilização da bicicleta- constituída por duas perguntas de respostas fechada, com opção de sim ou não, sendo a primeira se é fisicamente ativo, se pratica algum desporto ou faz atividade física regularmente e se é utilizador de bicicleta independentemente da frequência e da finalidade.

Até aqui o questionário para utilizadores e não utilizadores de bicicleta é igual. É apenas quando respondem à pergunta sobre ser utilizador de bicicleta ou não que o questionário difere. Os UB respondem à caraterização do utilizador de bicicleta e os NUB à caraterização do não utilizador de bicicleta.

- (e) Caraterização do utilizador de bicicleta- constituída por quatro questões de resposta fechada. A primeira pergunta é há quanto tempo é utilizador de bicicleta, dando cinco hipóteses em que apenas pode ser escolhida uma (menos de um ano, entre 1 a 3 anos, entre 3 e 5 anos, entre 5 e 10 anos, mais de 10 anos). A segunda pergunta apresenta catorze motivações para utilizar a bicicleta, sendo que o inquirido pode escolher várias, as mais importantes (questões económicas, questões ambientais, questões de saúde, melhorar/manter a forma física, não ter dinheiro para comprar um carro, influência de amigos, influência de eventos, notícias ou informações relacionadas com a promoção do uso da bicicleta, moda, rapidez nas deslocações, facilidade de estacionamento, por prazer/divertimento em andar de bicicleta, desfrutar da paisagem, controlo de peso). A terceira questiona sobre a frequência com que o inquirido utiliza a bicicleta (nunca, algumas vezes por ano, algumas vezes por mês, alguns dias (úteis) por semana, aos fins-de-semana, no dia-a-dia) para cada finalidade (deslocações casa-trabalho ou casa-local de estudo, deslocações utilitárias, lazer/recreação e desporto/exercício físico). Por fim, a última pergunta tem 18 afirmações relacionadas com fatores que influenciam a utilização da bicicleta para o inquirido responder segundo o seu grau de concordância com cada uma, utilizando a escala de *Likert* de 1 a 6 em que um é discordo totalmente e seis é concordo totalmente.

- (f) Caraterização do não utilizador de bicicleta- constituída por três questões de resposta fechada. A primeira pergunta se o inquirido alguma vez, em



qualquer fase da sua vida e para qualquer finalidade, foi utilizador de bicicleta, com opção dicotómica de resposta: sim ou não. A segunda questão é apenas para quem respondeu sim à pergunta anterior, para o inquirido indicar há quanto tempo não utiliza a bicicleta em que tem cinco hipóteses (menos de um ano, entre 1 a 3 anos, entre 3 a 5 anos, entre 5 a 10 anos, mais de 10 anos). A última pergunta tem 18 afirmações relacionadas com fatores que influenciam a utilização da bicicleta para o inquirido responder segundo o seu grau de concordância com cada uma, utilizando a escala de *Likert* de 1 a 6 em que um é discordo totalmente e seis é concordo totalmente.

Relativamente ao tratamento de dados, foi utilizado o *software* estatístico *IBM SPSS versão 19*. Foram realizadas tabelas de frequência, descritivas e cruzamento de dados e foram realizados testes estatísticos de significância para identificar diferenças significativas entre grupos, qui-quadrado e correlações de *Pearson*, *t-student* e *One-way Anova* com o teste *posthoc* Bonferroni. Foi estabelecido um valor crítico de alfa de  $p < 0.05$ .

Na apresentação de resultados, primeiramente, foi realizada uma caracterização geral da amostra, seguida de uma caracterização da amostra em relação aos utilizadores e não utilizadores de bicicleta.

De referir que na realização do *t-student*, qui-quadrado e correlações de *Pearson*, a escala de *Likert* que era de 1 a 6 foi convertida em 1 a 4 para formar grupos mais robustos, ficando assim: 1-irrelevante, 2- muito pouco importante/pouco importante, 3-importante/muito importante e 4-decisiva. Todas as medidas foram cruzadas com as variáveis género, escalão etário e escalão de escolaridade, para utilizadores e não utilizadores de bicicleta.

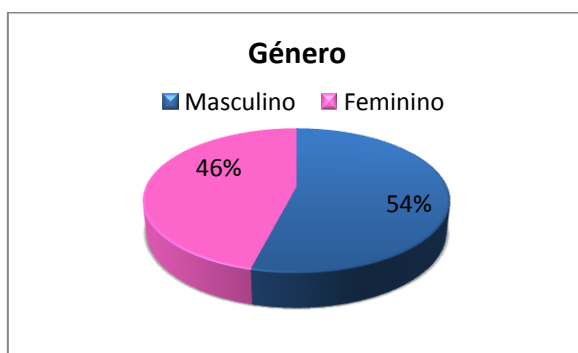
## 4. Apresentação de Resultados

### 4.1. Caraterização da amostra

A caraterização da amostra vai ser feita na generalidade e por grupos: Utilizadores de Bicicleta (UB) e Não Utilizadores de Bicicleta (NUB).

#### 4.1.1. Género

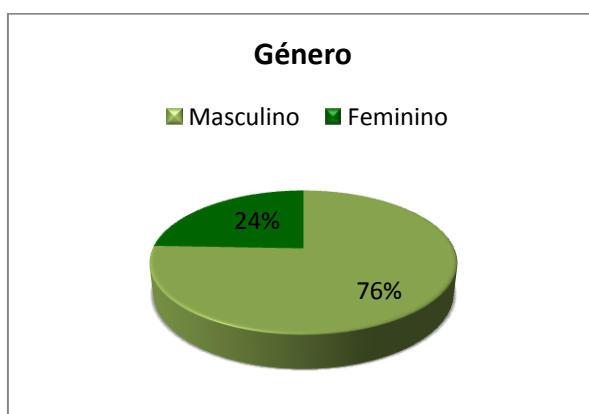
A amostra deste estudo é constituída por 1581 indivíduos, 857 do género masculino (54%) e 724 do género feminino (46%) (Figura 10).



**Figura 10.** Amostra total \* Género.

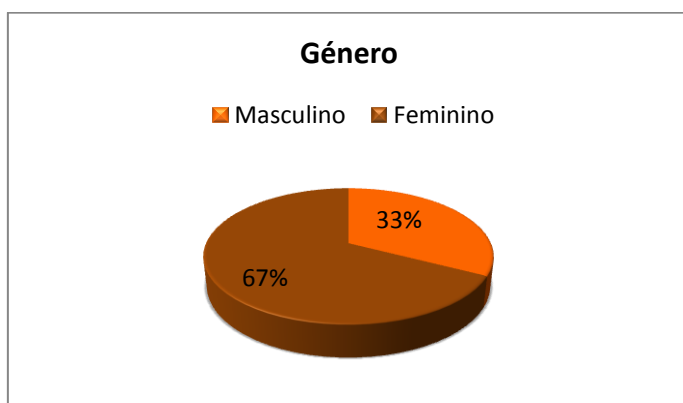
Dos 1581 inquiridos, 795 são UB e 786 são NUB.

Dos 795 UB, 76% dos inquiridos são do género masculino e 24% pertencem ao género feminino (Figura 11).



**Figura 11.** UB \* Género.

Dos 786 NUB, 67% dos inquiridos são do género feminino e 33% do género masculino (Figura 12).



**Figura 12.**NUB \* Género

A Tabela 7 apresenta um resumo da distribuição por géneros no total, dos UB e dos NUB.

**Tabela 7.** Resumo da distribuição da amostra por géneros

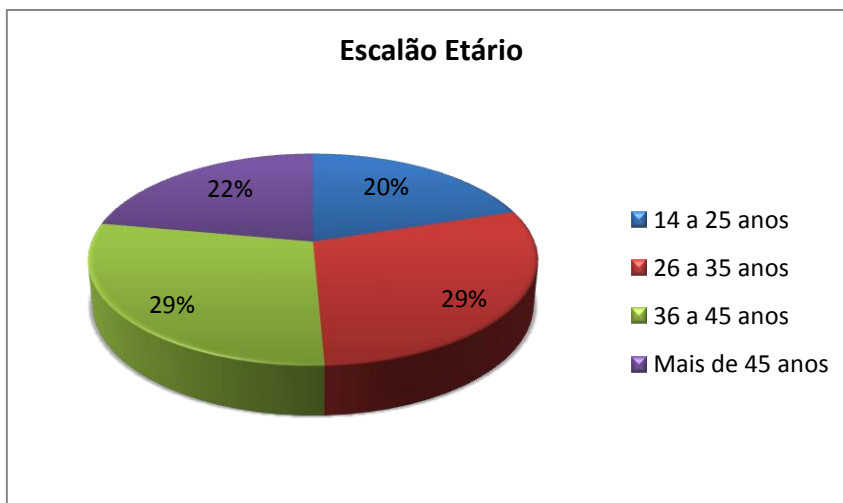
Total da amostra	Masculino	Feminino
	46%	54%
UB	Masculino	Feminino
	76%	24%
NUB	Masculino	Feminino
	33%	67%

#### 4.1.2. Idade

A média total de idades é de 36 anos, com respostas a variar entre os 14 e os 77 anos.

A média de idades dos UB é de 36 anos, com respostas a variar entre os 16 e os 76 anos e com um desvio padrão de 11 anos.

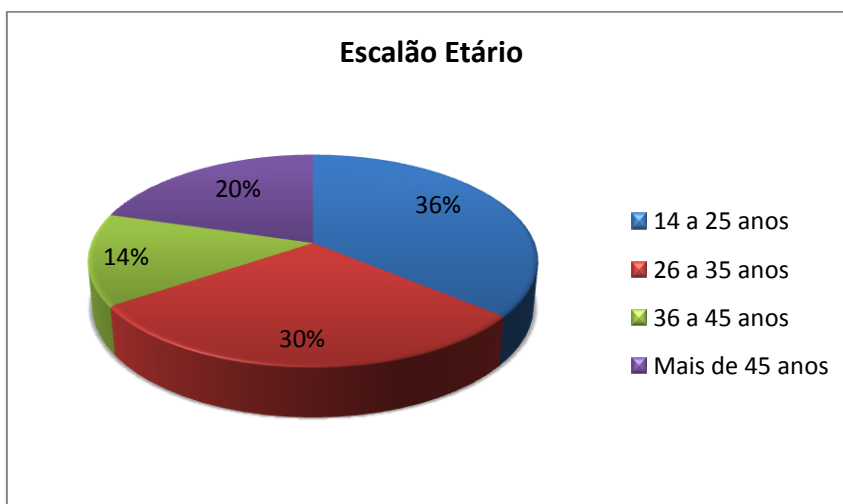
As idades foram agrupadas em escalões etários (Figura 13): 20% dos inquiridos tem entre 14 e 25 anos, 29% tem entre 26 e 35 anos, 29% tem entre 36 e 45 anos e 22% tem mais de 45 anos.



**Figura 13.**UB \* Escalão etário

A média de idades dos NUB é de 34 anos, com respostas a variar entre os 14 e os 77 anos e com um desvio padrão de 12 anos.

As idades foram agrupadas por escalão etário (Figura 14): 36% dos inquiridos têm entre 14 e 25 anos, 30% tem entre 26 e 35 anos, 14% tem entre 36 e 45 anos e 20% tem mais de 45 anos.



**Figura 14.**NUB \* Escalão etário

A Tabela 8 apresenta o resumo da média, máximo e mínimo das idades da amostra total, dos UB e dos NUB; na Tabela 9 é apresentado o resumo da distribuição por escalões etários dos grupos em estudo: UB e NUB.

**Tabela 8.** Resumo da média, máximo e mínimo da idade dos inquiridos

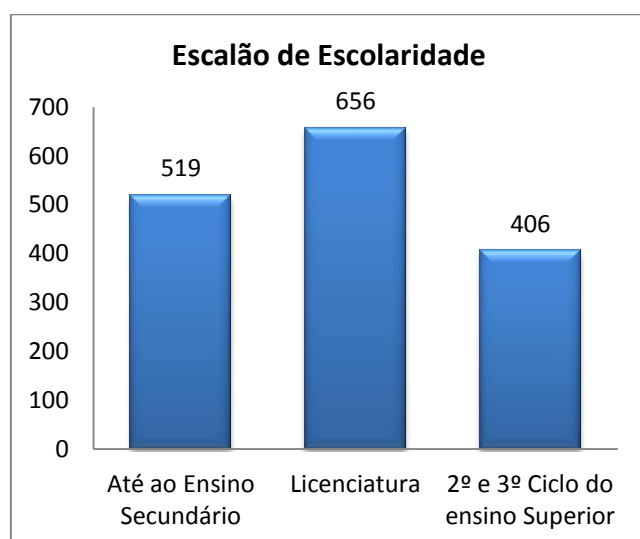
Idade	Média	Máximo	Mínimo
Total	36	14	77
UB	36	16	76
NUB	34	14	77

**Tabela 9.** Resumo da distribuição dos UB e dos NUB por escalões etários

Escalão etário	UB	NUB
14 a 25 anos	20%	36%
26 a 35 anos	29%	30%
36 a 45 anos	29%	14%
Mais de 45 anos	22%	20%

#### 4.1.3. Escalão de escolaridade

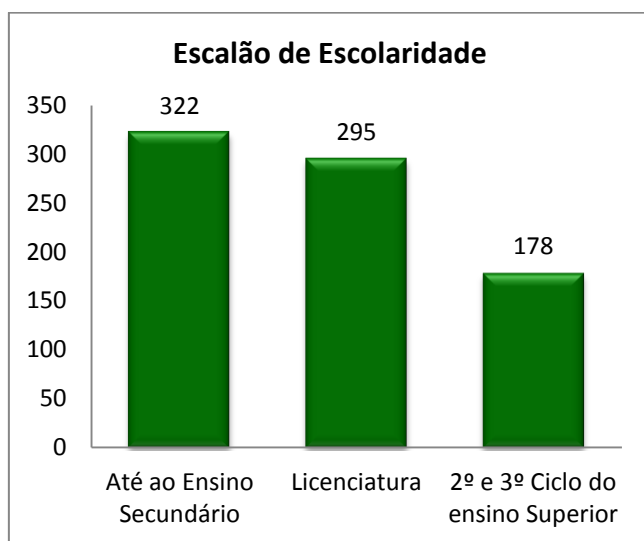
No total da amostra, a resposta mais dada foi licenciatura com 656 respostas, seguida por até ao Ensino Secundário (519 inquiridos) e por último, o escalão de 2º e 3º Ciclo do ensino Superior obteve 406 respostas (Figura 15). Isto significa que 67% dos inquiridos frequentou o ensino superior.



**Figura 15.** Amostra total \* Escalão de escolaridade

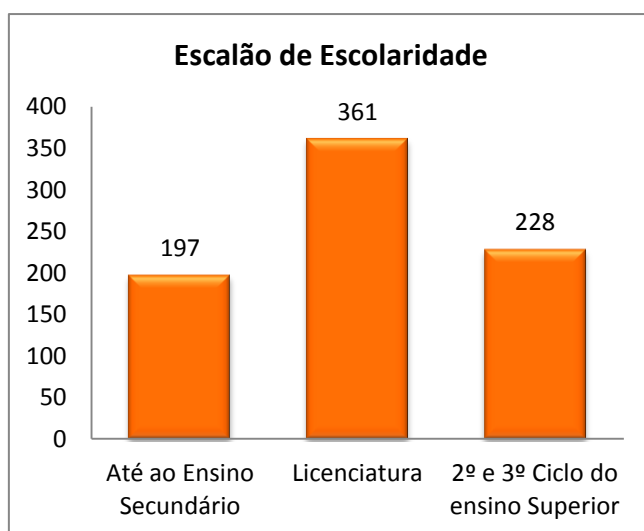
Quanto aos UB (Figura 16), a resposta mais dada foi até ao Ensino Secundário com 322 respostas, seguida por Licenciatura com 295 respostas e por último, o escalão

do 2º e 3º ciclo do ensino superior que obteve 178 respostas (Figura 16). Significa isto que entre os UB, cerca de 60% dos inquiridos frequentou o ensino superior.



**Figura 16.** UB \* Escalão de escolaridade

Relativamente aos NUB (Figura 17), a resposta mais dada foi licenciatura com 361 respostas, seguida por 2º e 3º Ciclo do Ensino Superior com 228, e até ao Ensino Secundário com 197. Pelo exposto, verificamos que uma expressiva maioria de 75% dos NUB frequentou o ensino superior.



**Figura 17.** NUB \* Escalão de escolaridade.

Na Tabela 10 é exposto um resumo do Escalão de escolaridade do total da amostra, dos UB e dos NUB.

**Tabela 10.** Resumo do Escalão de escolaridade

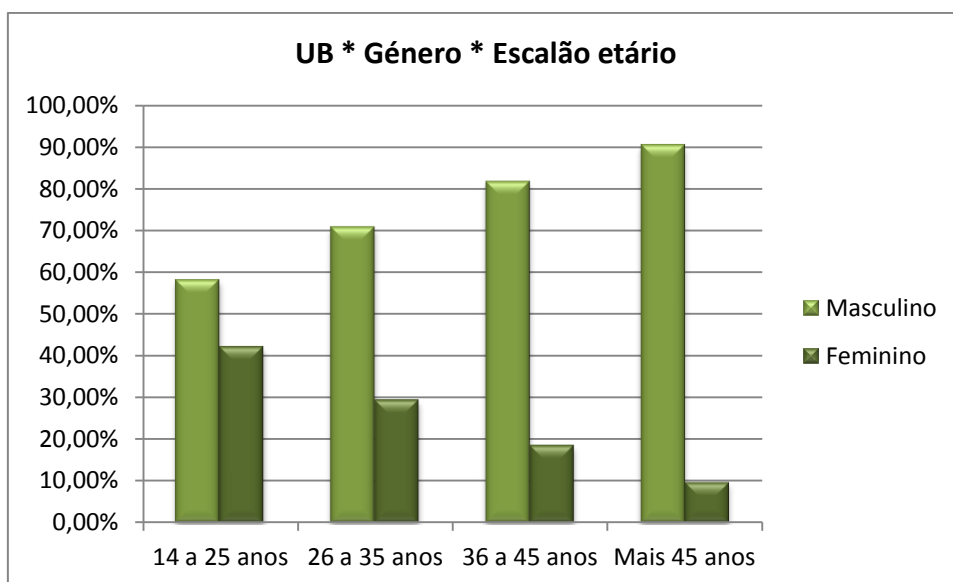
Escalão de escolaridade	Total	UB	NUB
Até ao E. Secundário	519	322	197
Licenciatura	656	295	361
2º e 3º ciclo E. Superior	406	178	228

#### 4.1.4. UB \* Género\* Escalão etário

Nos UB, em todos os escalões etários a percentagem de homens é superior à das mulheres, sendo que no escalão 14 a 25 anos, essa diferença é a menor e no escalão de maiores de 45 anos é onde a diferença é maior, conforme se pode ver pelos resultados expostos na Tabela 11 e na Figura 18.

**Tabela 11.** UB \* Género \* Escalão etário

	14 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	Mais 45 anos
Masculino	58,10%	71%	81,50%	90,30%
Feminino	41,90%	29,30%	18,50%	9,70%



**Figura 18.** UB \* Género \* Escalão etário

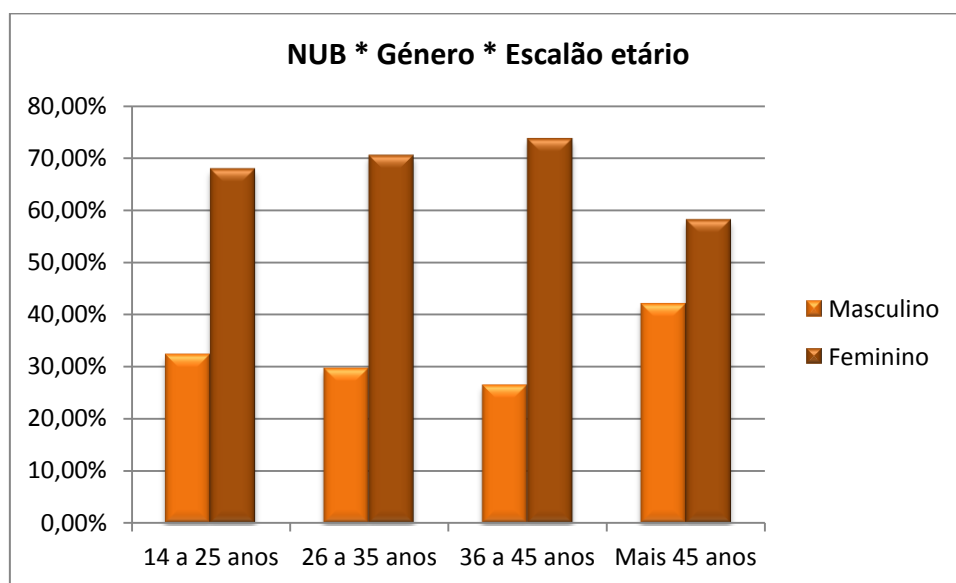
#### 4.1.5. NUB \* Género \* Escalão etário

Nos NUB, em conformidade com os resultados ilustrados na Tabela 12 e na Figura 19, pelo contrário, em todos os escalões etários a percentagem de mulheres é

superior à dos homens, com maior diferença no escalão 36 a 45 anos e menor no escalão mais de 45 anos.

**Tabela 12.** NUB \* Género \* Escalão etário

	14 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	Mais 45 anos
<b>Masculino</b>	32,20%	30%	26,40%	41,90%
<b>Feminino</b>	67,80%	70,40%	73,60%	58,10%



**Figura 19.** NUB \* Género \* Escalão etário

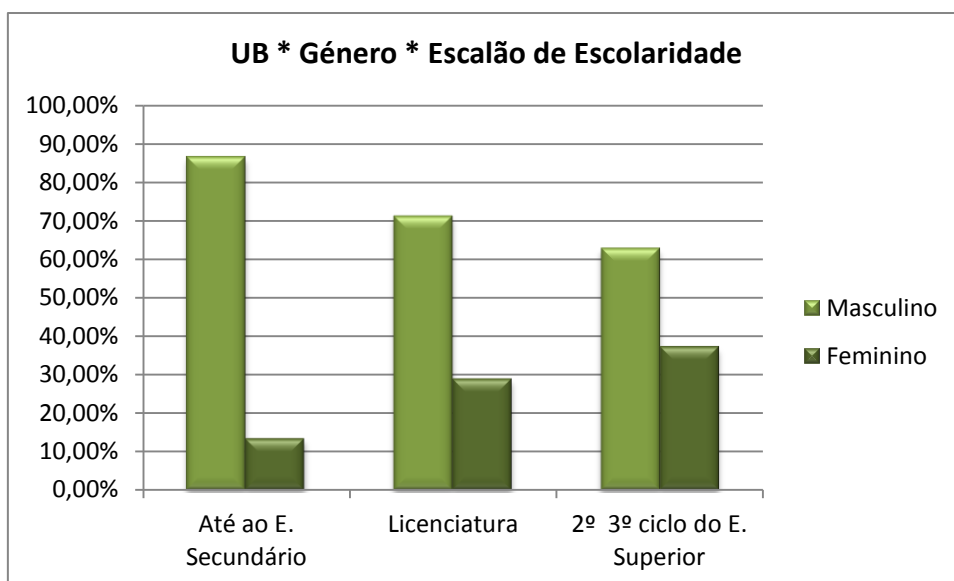
#### 4.1.6. UB \* Género \* Escalão de Escolaridade

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade a percentagem de homens é superior à das mulheres, sendo que no escalão até ao ensino secundário, essa diferença é a maior e no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior é a menor, conforme se pode ver pelos resultados expostos na Tabela 13 e na Figura 20.

**Tabela 13.** UB \* Género \* Escalão de escolaridade

	Até ao E. Secundário	Licenciatura	2º 3º ciclo E. Superior
<b>Masculino</b>	86,60%	71%	62,90%
<b>Feminino</b>	13,40%	28,80%	37,10%





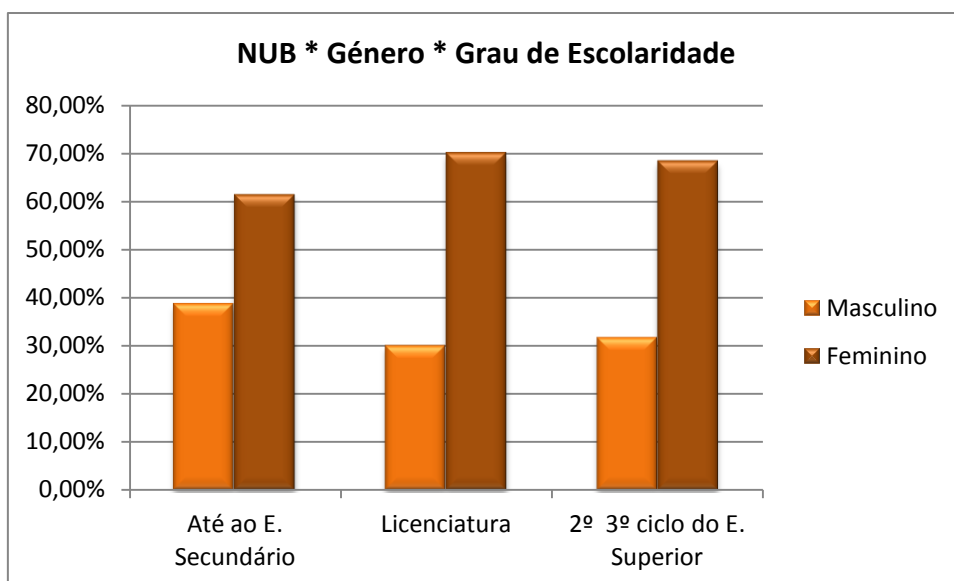
**Figura 20.** UB \* Género \* Escalão de escolaridade

#### 4.1.7. NUB \* Género \* Escalão de Escolaridade

Nos NUB, em conformidade com os resultados ilustrados na Tabela 14 e na Figura 21, pelo contrário, em todos os escalões etários a percentagem de mulheres é superior à dos homens, com maior diferença no escalão licenciatura e menor no escalão até ao ensino secundário.

**Tabela 14.** NUB \* Género \* Escalão de escolaridade

	Até ao E. Secundário	Licenciatura	2º e 3º ciclo E. Superior
<b>Masculino</b>	38,60%	30%	31,60%
<b>Feminino</b>	61,40%	70,10%	68,40%



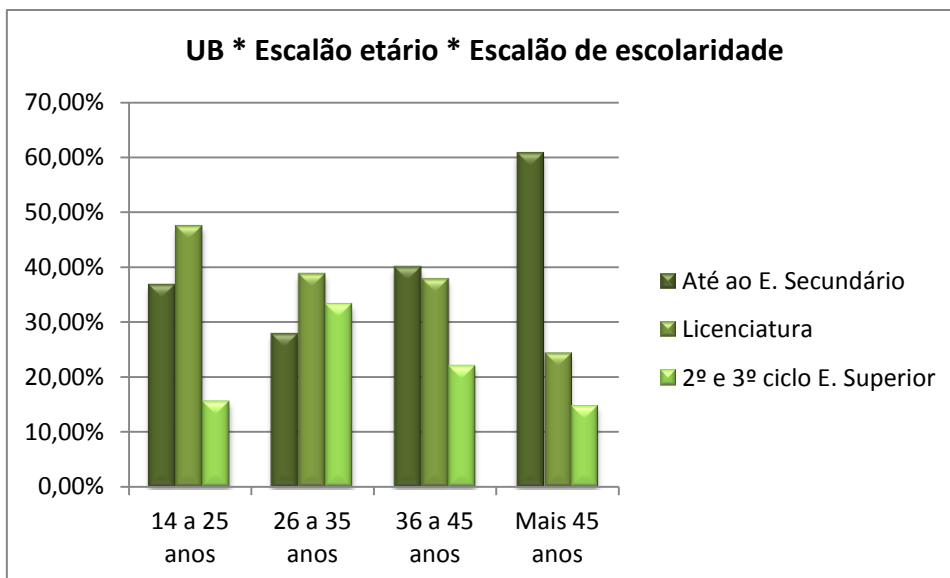
**Figura 21.**NUB \* Género \* Escalão de escolaridade

#### 4.1.8. UB \* Escalão Etário \* Escalão de Escolaridade

Nos UB, nos escalões etários 14 a 25 anos e 26 a 35 anos, a maioria dos inquiridos frequentou até ao escalão de licenciatura com 47.5% e 38.8% respetivamente, enquanto nos escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos, a maioria dos inquiridos frequentou até ao ensino secundário, com 40.1% e 60.8%, respetivamente, conforme se pode ver pelos resultados expostos na Tabela 15 e na Figura 22.

**Tabela 15.** UB \*Escalão etário \* Escalão de escolaridade

	14 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	Mais 45 anos
<b>Até ao E. Secundário</b>	36,90%	28%	40,10%	60,80%
<b>Licenciatura</b>	47,50%	38,80%	37,90%	24,40%
<b>2º e 3º ciclo E. Superior</b>	15,60%	33,20%	22%	14,80%



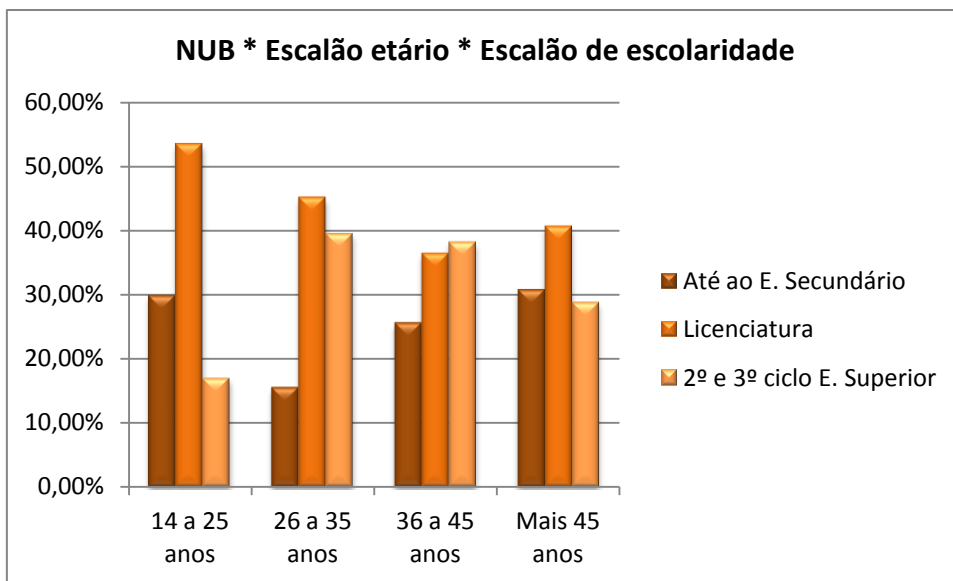
**Figura 22.** UB \* Escalão etário \* Escalão de escolaridade

#### 4.1.9. NUB \* Escalão Etário \* Escalão de Escolaridade

Entre os NUB, conforme os dados apresentados na Tabela 16 e na Figura 23, nos dois primeiros escalões acontece o mesmo que nos UB com 53.4% e 45.1% respetivamente. No escalão 36 a 45 anos, a maioria percentual frequentou o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (36.4%), e o escalão dos mais velhos, a maioria frequentou o escalão de licenciatura (40.6%).

**Tabela 16.** NUB \* Escalão etário \* Escalão de escolaridade

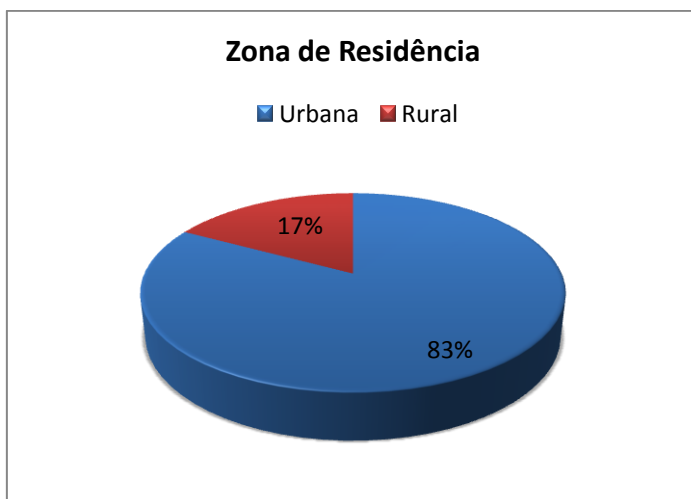
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	Mais 45 anos
<b>Até ao E. Secundário</b>	29,70%	16%	25,50%	30,60%
<b>Licenciatura</b>	53,40%	45,10%	36,40%	40,60%
<b>2º e 3º ciclo E. Superior</b>	17,00%	39,50%	38%	28,80%



**Figura 23.**NUB \* Escalão etário \* Escalão de Escolaridade

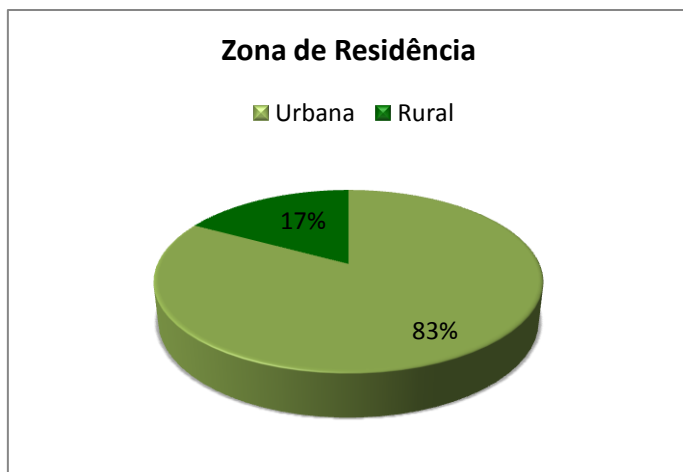
#### 4.1.10. Zona de Residência

Do total dos inquiridos, 1310 vivem em zona urbana (83%) e apenas 271 em zona rural (17%) como se pode ver na Figura 24.



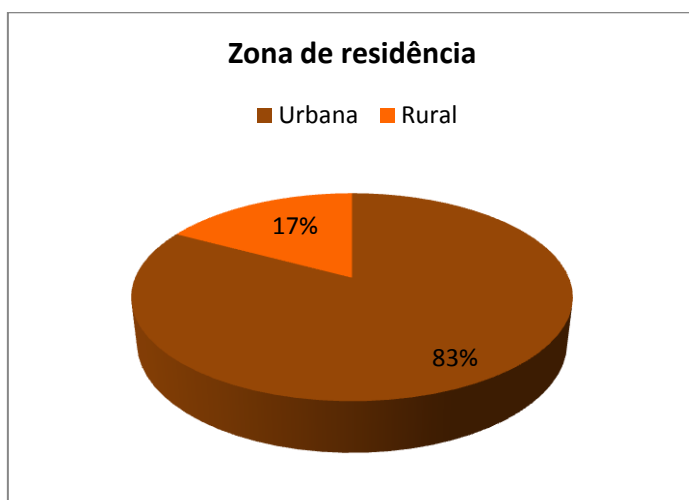
**Figura 24.** Distribuição por zona de residência da amostra total.

Dos 795 UB, 83% dos inquiridos vive em zona urbana e apenas 17% em zona rural (Figura 25).



**Figura 25.** UB \* Zona de residência

Dos 795 NUB, 83% vivem em zona urbana e apenas 17% em zona rural (Figura 26).



**Figura 26.** NUB \* Zona de residência

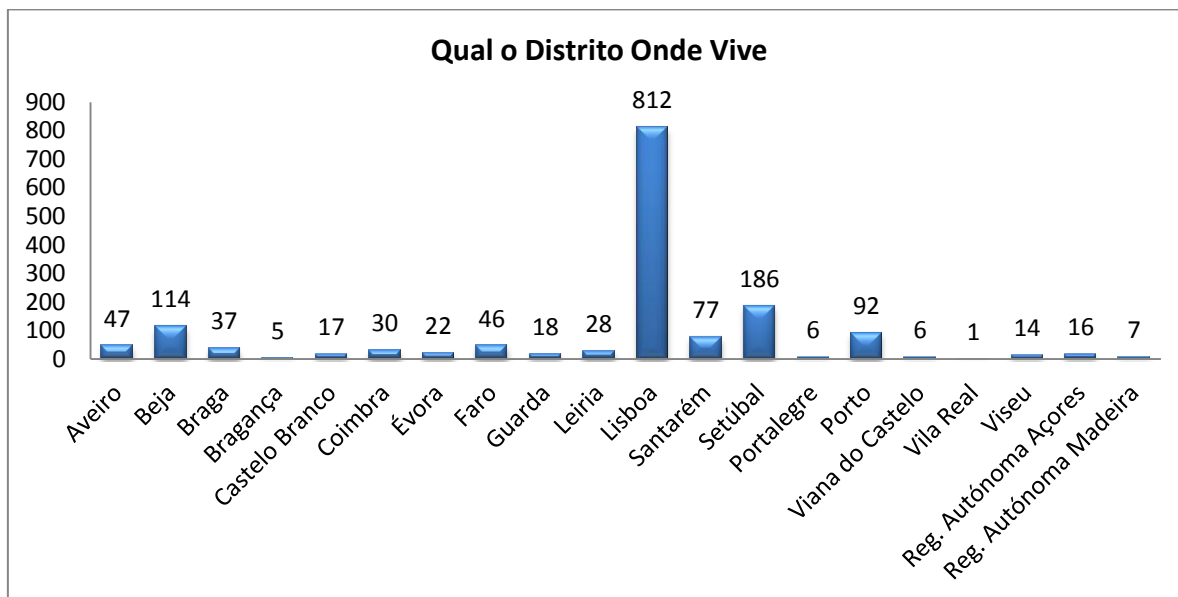
A Tabela 17 apresenta a zona de residência do total da amostra, dos UB e dos NUB, que como se pode verificar, assume valores percentuais iguais.

**Tabela 17.**Resumo da zona de residência

Zona de residência	Total	UB	NUB
Rural	17%	17%	17%
Urbana	83%	83%	83%

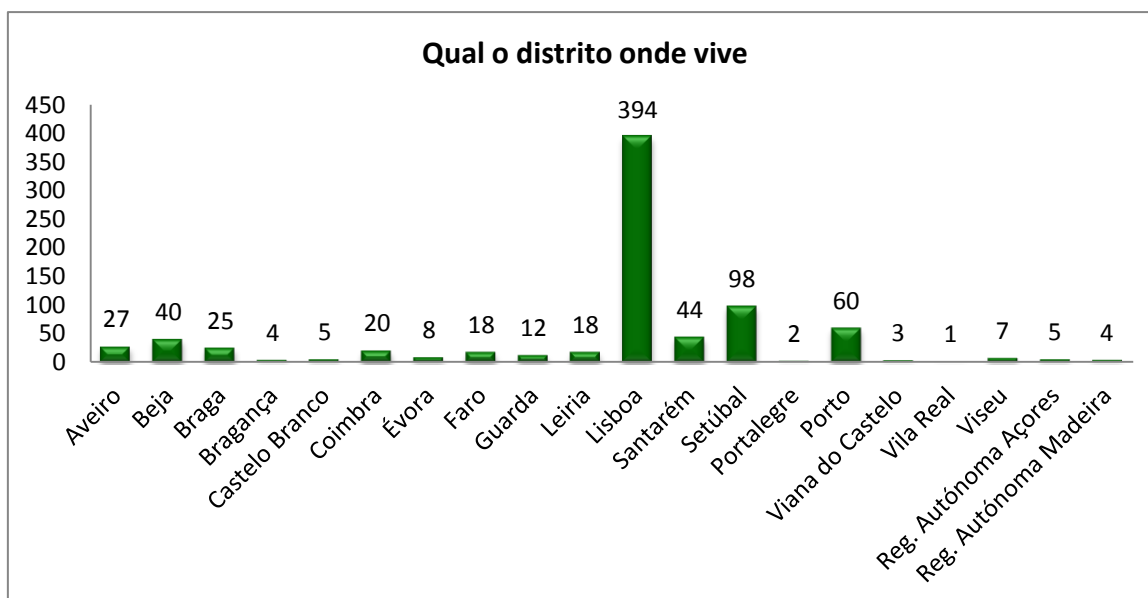
#### 4.1.11. Distrito

Do total da amostra, o maior número de respostas obtido foi no distrito de Lisboa seguido de Setúbal, Beja, Porto e Santarém. A distribuição das respostas por distrito pode ser vista na Figura 27.



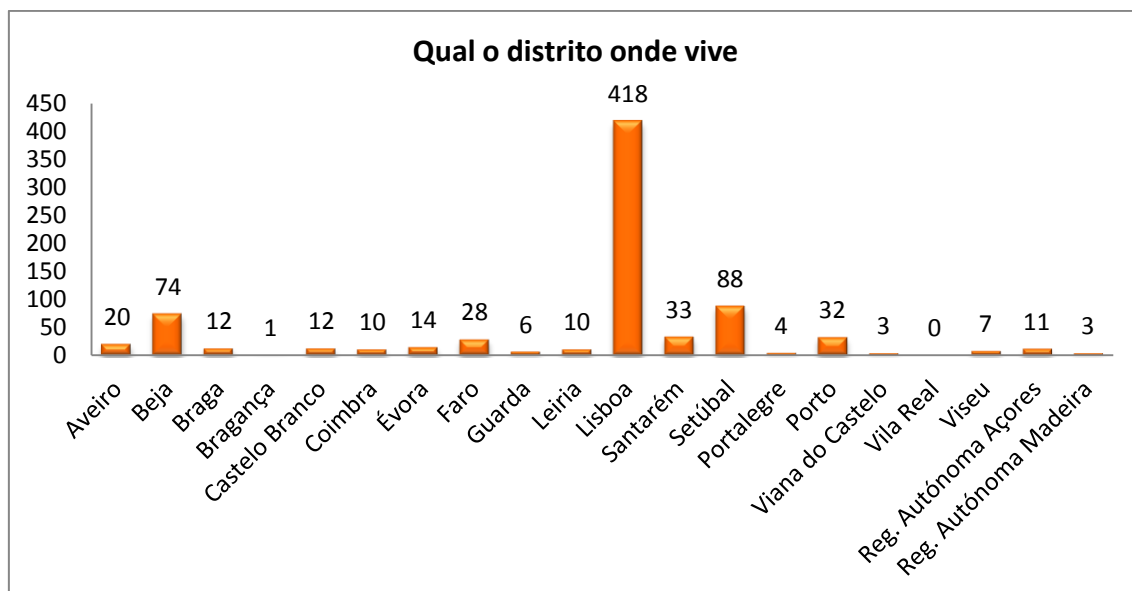
**Figura 27.** Distribuição da amostra total por distritos

Quanto aos UB, o maior número de respostas também foi obtido no distrito de Lisboa seguido de Setúbal, Porto e Santarém. A distribuição das respostas por distrito pode ser vista na Figura 28.



**Figura 28.** UB \* Distrito

Quanto aos NUB, o maior número de respostas foi igualmente obtido no distrito de Lisboa, seguido de Setúbal e Beja. A distribuição das respostas por distrito pode ser analisada na Figura 29.



**Figura 29.**NUB \* Distrito.

Na Tabela 18 é exposto um resumo quanto à distribuição das respostas da amostra total, dos UB e dos NUB por distrito.

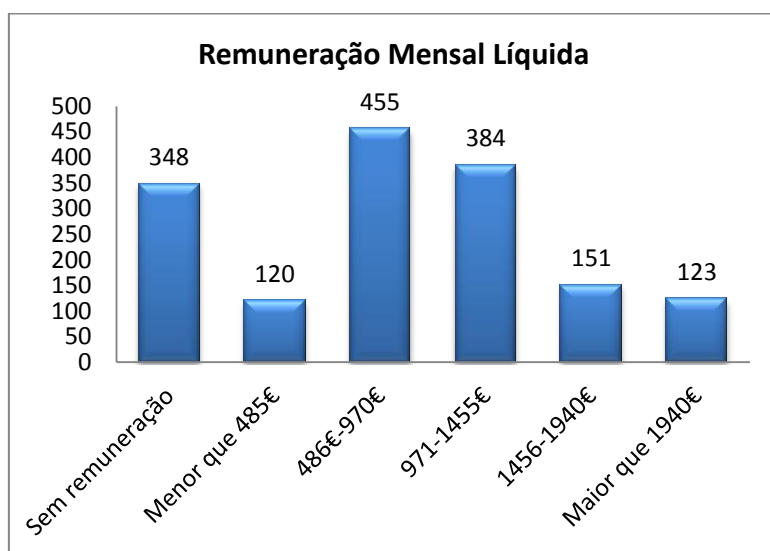
**Tabela 18.**Resumo do distrito de residência

Distrito	Total	Utilizadores	Não utilizadores
Aveiro	47	27	20
Beja	114	40	74
Braga	37	25	12
Bragança	5	4	1
Castelo Branco	17	5	12
Coimbra	30	20	10
Évora	22	8	14
Faro	46	18	28
Guarda	18	12	6
Leiria	28	18	10
Lisboa	812	394	418
Santarém	77	44	33
Setúbal	186	98	88

<b>Portalegre</b>	6	2	4
<b>Porto</b>	92	<b>60</b>	32
<b>Viana do Castelo</b>	6	3	3
<b>Vila Real</b>	1	1	0
<b>Viseu</b>	14	7	7
<b>Reg. Autónoma Açores</b>	16	5	11
<b>Reg. Autónoma Madeira</b>	7	4	3

#### 4.1.12. Remuneração

Do total da amostra, a maioria dos inquiridos afirmou auferir entre 486€ e 970€ por mês, ou seja, entre o ordenado mínimo e duas vezes o ordenado mínimo. A segunda resposta mais dada foi entre 971€ e 1455€ por mês, ou seja, entre duas e três vezes o ordenado mínimo. A terceira resposta mais dada foi sem remuneração. A quarta resposta mais dada foi entre 1456€ e 1940€, ou seja, entre três e quatro vezes o ordenado mínimo. A quinta resposta mais dada foi maior que 1940€, ou seja, maior que quatro vezes o ordenado mínimo. A última resposta mais dada foi menor que 485€, ou seja, menor que o ordenado mínimo (Figura 30).

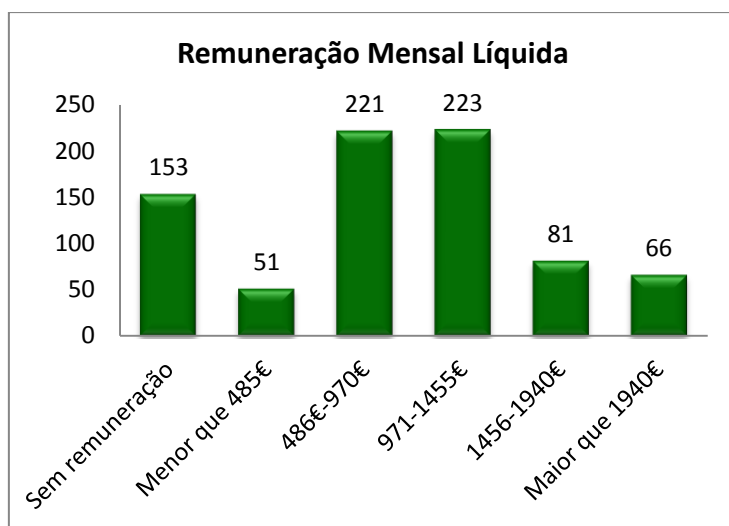


**Figura 30.** Remuneração mensal líquida da amostra total.

Entre os NUB, a maioria dos inquiridos afirmou auferir entre 971€ e 1455€ por mês, ou seja, entre duas e três vezes o ordenado mínimo. A segunda resposta mais dada, com apenas menos duas respostas, foi entre 486€ e 971€ por mês, ou seja, entre o ordenado mínimo e duas vezes o ordenado mínimo. A terceira resposta mais dada foi

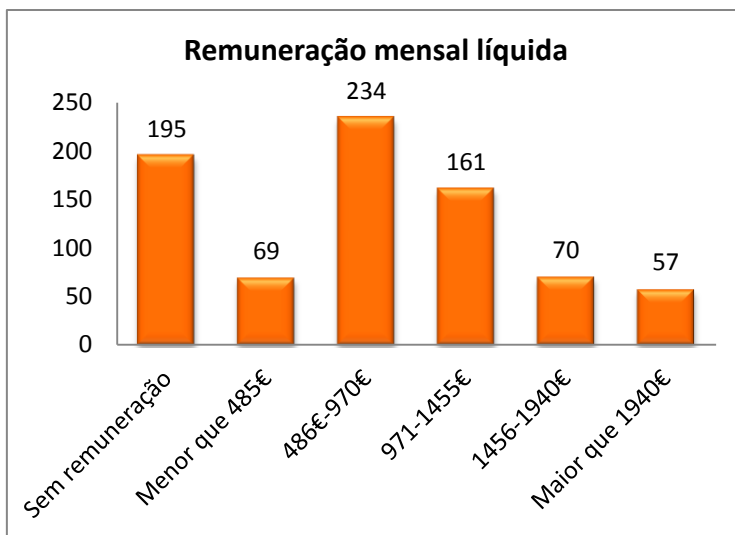


sem remuneração. A quarta resposta mais dada foi entre 1456€ e 1940€, ou seja, entre três e quatro vezes o ordenado mínimo. A quinta resposta mais dada foi maior que 1940€, ou seja, maior que quatro vezes o ordenado mínimo. A última resposta mais dada foi menor que 485€, ou seja, menor que o ordenado mínimo (Figura 31).



**Figura 31.**UB \* Remuneração mensal líquida

Dos UB, a maioria dos inquiridos afirmou auferir entre 486€ e 970€ por mês, ou seja, entre o ordenado mínimo e duas vezes o ordenado mínimo. A segunda resposta mais dada foi sem remuneração. A segunda resposta mais dada, com apenas menos duas respostas, foi entre 971€ e 1455€ por mês, ou seja, entre duas e três vezes o ordenado mínimo. A quarta resposta mais dada foi entre 1456€ e 1940€, ou seja, entre três e quatro vezes o ordenado mínimo. A quinta resposta mais dada foi menor que 485€, ou seja, menor que o ordenado mínimo. A última resposta mais dada foi maior que 1940€, ou seja, maior que quatro vezes o ordenado mínimo (Figura 32).



**Figura 32.**NUB \* Remuneração mensal líquida

A Tabela 19 apresenta uma síntese da remuneração mensal líquida da amostra total, dos UB e dos NUB.

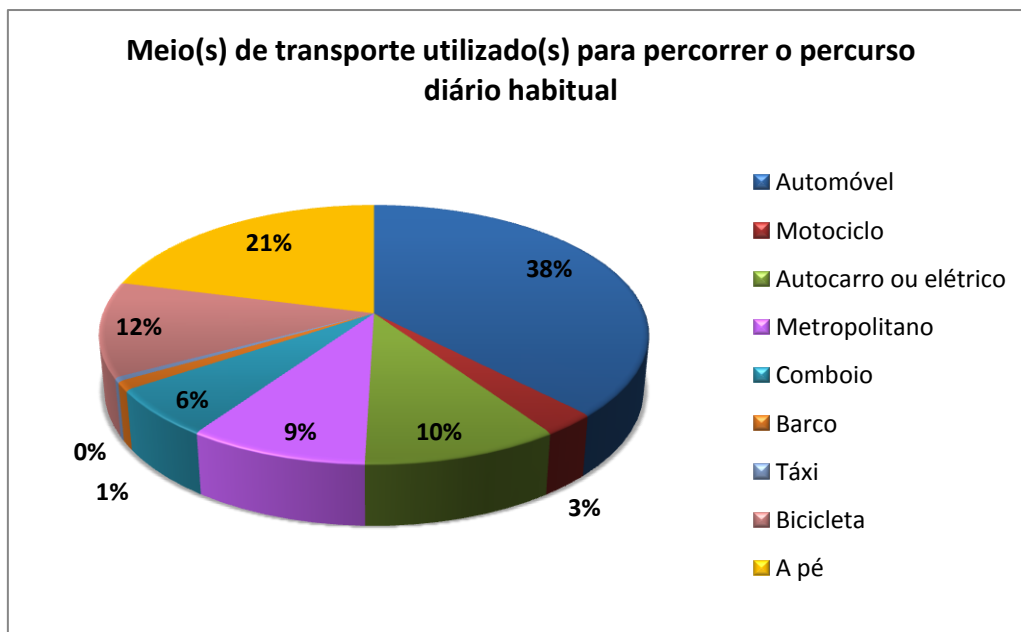
**Tabela 19.**Resumo da remuneração mensal líquida

Remuneração	Total	UB	NUB
Sem remuneração	348	153	195
Menor que 485€	120	51	69
486€-970€	455	221	234
971-1455€	384	223	161
1456-1940€	151	81	70
Maior que 1940€	123	66	57

## 4.2. Caraterização do percurso diário habitual

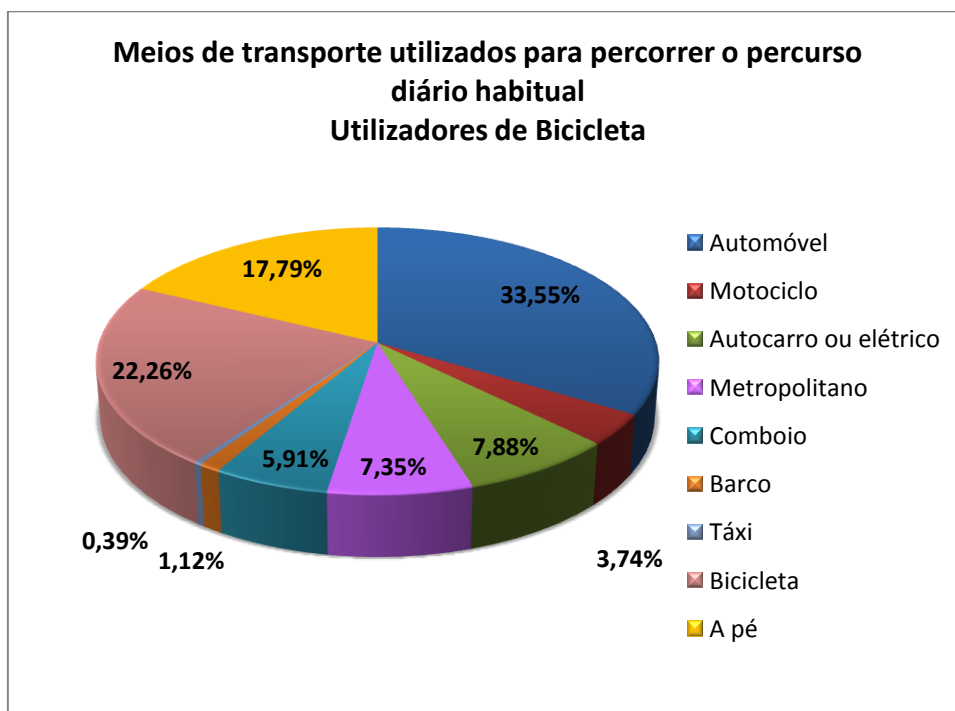
### 4.2.1. Meio de transporte mais utilizado no percurso diário habitual

No total da amostra, quando questionados sobre o(s) meio(s) de transporte mais utilizado(s) para percorrer o percurso diário habitual, a resposta mais dada foi o automóvel, logo seguido por a pé. A percentagem de pessoas que utiliza a bicicleta para percorrer este percurso é de 12%; no entanto, convém salientar que esta resposta tem génese no grupo utilizadores de bicicleta, pelo que a percentagem é em relação ao número total de respostas (Figura 33).



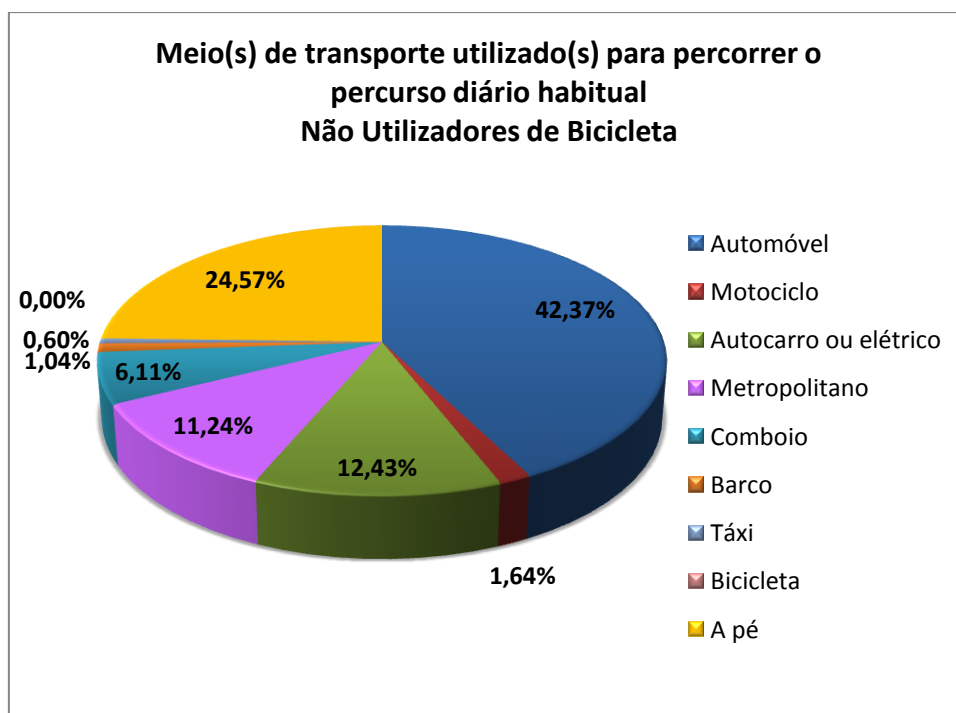
**Figura 33.**Meio(s) de transporte utilizado(s) para percorrer o percurso diário habitual da amostra total.

Nos UB, quando questionados sobre o(s) meio(s) de transporte mais utilizado(s) para percorrer o percurso diário habitual (Figura 34), a resposta mais dada foi o automóvel (33.55%), seguido pela bicicleta (22.26%) e pela deslocação a pé (17.79%).



**Figura 34.**UB \* Meio(s) de transporte habitual do percurso diário

Nos NUB, quando questionados sobre o(s) meio(s) de transporte mais utilizado(s) para percorrer o percurso diário habitual (Figura 35), a resposta mais dada foi o automóvel (42.37%), logo seguido pelo andar a pé (24.57%). Evidentemente, a percentagem de pessoas que utiliza a bicicleta para percorrer este percurso é nula.



**Figura 35.** NUB \* Meio(s) de transporte habitual do percurso diário

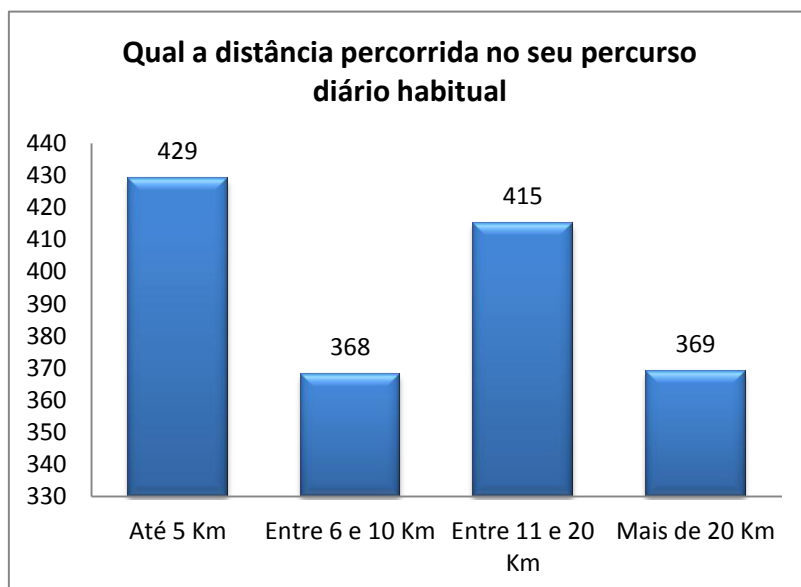
Na Tabela 20 é exposto um resumo em relação aos meios de transporte utilizados pela amostra total, pelos UB e pelos NUB para efetuarem habitualmente o percurso diário.

**Tabela 20.** Resumo dos meios de transporte utilizados

Meio de transporte	Total	UB	NUB
Automóvel	38%	33,55%	42,37%
Motociclo	3%	3,74%	1,64%
Autocarro ou eléctrico	10%	7,88%	12,43%
Metropolitano	9%	7,35%	11,24%
Comboio	6%	5,91%	6,11%
Barco	1%	1,12%	1,04%
Táxi	0%	0,39%	0,60%
Bicicleta	12%	22,26%	0%
A pé	21%	17,79%	24,57%

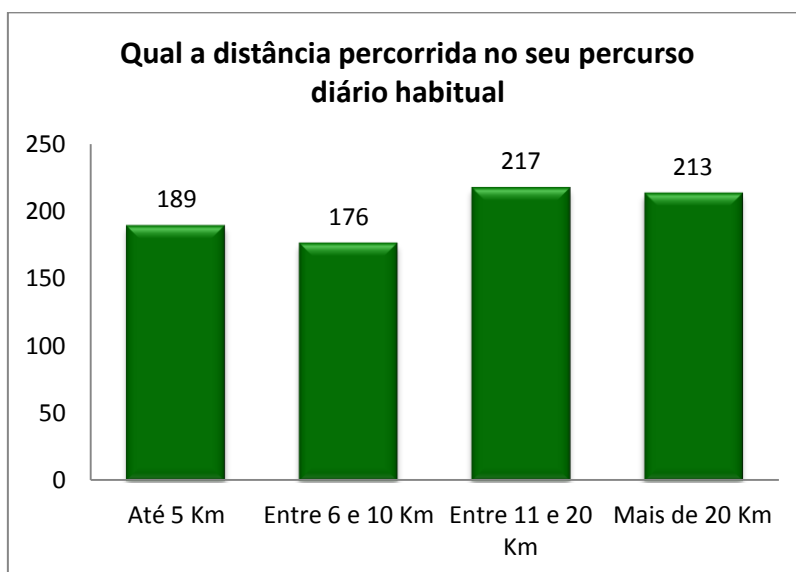
#### 4.2.2. Distância percorrida no percurso diário habitual

No total da amostra (Figura 36), quanto à distância percorrida no percurso em referência, a resposta mais dada foi até 5 km (429), seguido de entre 11 e 20 km, com 415 respostas. Cerca de 50% dos inquiridos percorre diariamente distâncias até 10 km.



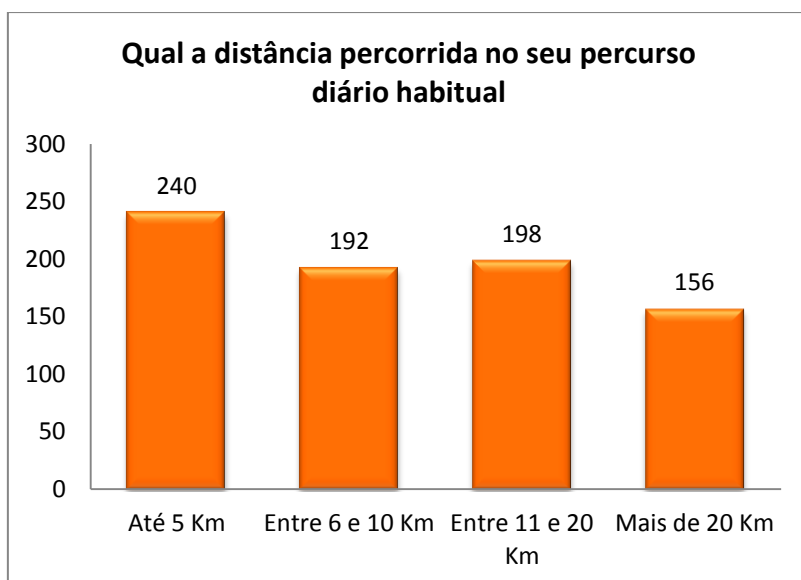
**Figura 36.** Distância percorrida no percurso diário habitual pela amostra total

Nos UB, quanto à distância percorrida neste mesmo percurso, a resposta mais dada foi entre 11 e 20 km (217), seguido de mais de 20 km, com 213 respostas (Figura 37). Quase 46% dos inquiridos percorre diariamente distâncias até 10 km.



**Figura 37.** UB \* Distância percorrida no percurso diário habitual

Ainda em relação à distância percorrida no percurso em análise, entre os NUB, a resposta mais dada foi até 5 km, com 240 respostas, seguido de entre 11 e 20 km com 198 e entre 6 e 10 km com 192 (Figura 38). Quase 55% dos inquiridos percorre diariamente distâncias até 10 km.



**Figura 38.**NUB \* Distância percorrida no percurso diário habitual

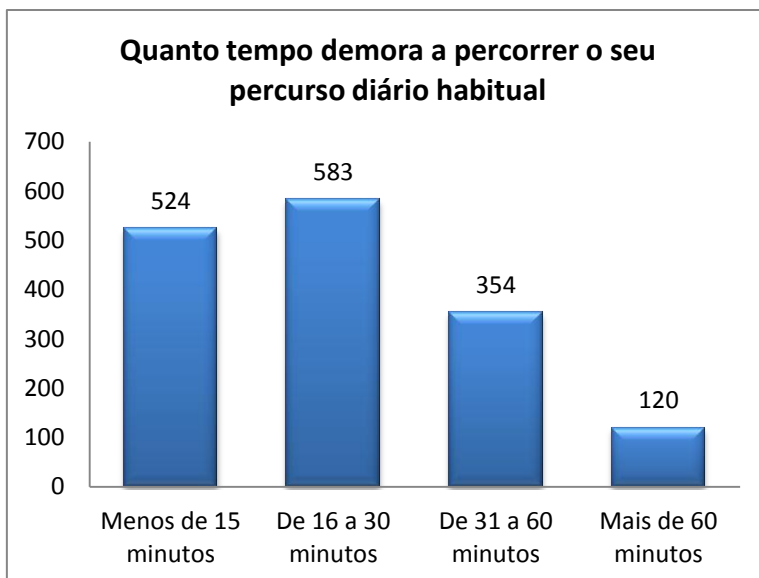
A Tabela 21 apresenta, em síntese, as distâncias percorridas no percurso diário habitual pela generalidade da amostra, pelos UB e pelos NUB.

**Tabela 21.**Resumo das distâncias do percurso habitual

Distância	Total	UB	NUB
Até 5 km	429	189	240
Entre 6 e 10 km	368	176	192
Entre 11 e 15 km	246	130	116
Entre 16 e 20 km	169	88	81
Mais de 20 km	369	212	157

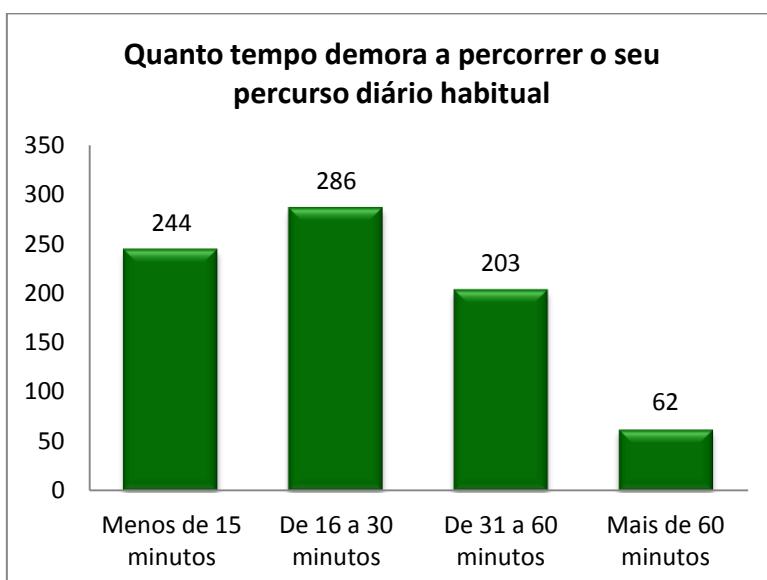
#### 4.2.3. Tempo despendido a percorrer o percurso diário habitual

No total da amostra, quanto ao tempo que se despende diariamente no percurso habitual, a resposta mais dada foi de 16 a 30 minutos com 583 respostas, seguido de menos de 15 minutos com 524 respostas (Figura 39). Assim, 70% dos inquiridos afirmou que demora no máximo trinta minutos a percorrer o percurso diário habitual.



**Figura 39.** Tempo despendido no percurso diário habitual da amostra total.

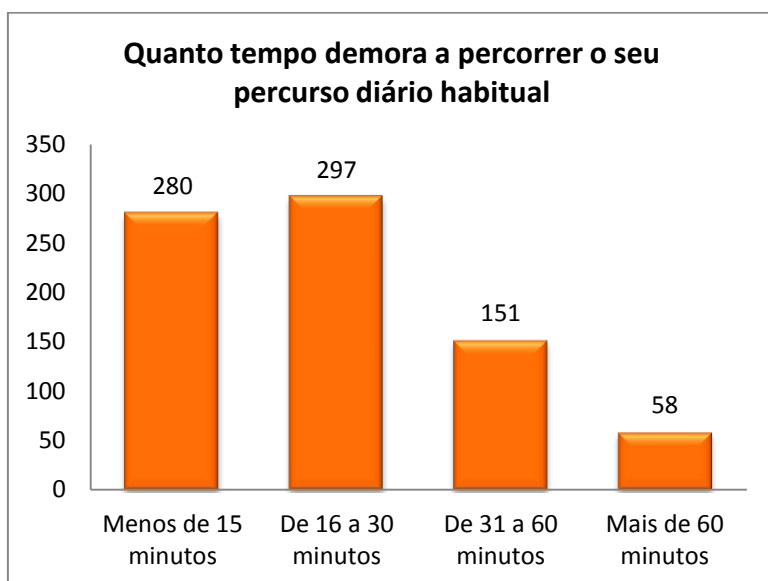
Em relação ao tempo que despendido neste mesmo percurso mas por parte dos UB, a resposta mais dada foi de 16 a 30 minutos com 286 respostas, seguido de menos de 15 minutos com 244 respostas (Figura 40). Assim, 67% dos inquiridos afirmou que demora no máximo trinta minutos a percorrer o percurso diário habitual.



**Figura 40.** UB \* Tempo despendido no percurso diário habitual

Nos NUB, quanto ao tempo que despendem neste mesmo percurso, a resposta mais dada foi de 16 a 30 minutos com 297 respostas, seguido de menos de 15 minutos

com 280 respostas (Figura 41). Assim, 73% dos inquiridos afirmou que demora no máximo trinta minutos a percorrer o percurso diário habitual.



**Figura 41.** NUB \* Tempo despendido no percurso diário habitual

A Tabela 22 apresenta um resumo quanto ao tempo despendido para percorrer o percurso diário habitual em relação à amostra total, aos UB e aos NUB.

**Tabela 22.**Resumo do tempo despendido no percurso diário habitual

Tempo de viagem	Total	UB	NUB
Menos de 15 minutos	524	244	280
De 16 a 30 minutos	583	286	297
De 31 a 60 minutos	354	203	151
De 61 a 90 minutos	81	40	41
Mais de 90 minutos	39	22	17

### 4.3. Caraterização da atividade física e utilização da bicicleta

#### 4.3.1. Prática de exercício físico

Do total dos inquiridos, 72% afirmou ser fisicamente ativo, praticando exercício físico regularmente (Figura 42).





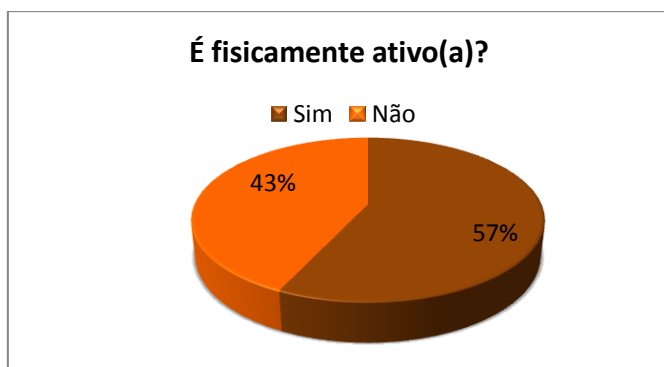
**Figura 42.** Prática de exercício físico da amostra total

Dos UB, 72% afirmou ser fisicamente ativo, praticando exercício físico regularmente (Figura 43).



**Figura 43.**UB \* Prática de exercício físico

Do total dos NUB, 57% afirmou ser fisicamente ativo, praticando exercício físico regularmente (Figura 44).



**Figura 44.**NUB \* Prática de exercício físico

Na Tabela 23 é ilustrado uma síntese relativamente à prática de atividade física regular do total da amostra, dos UB e dos NUB.

**Tabela 23.**Resumo da prática de atividade física regular

Prática de atividade física regular	Total	UB	NUB
<b>Sim</b>	72%	88%	57%
<b>Não</b>	28%	12%	43%

#### 4.4. Medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta

##### 4.4.1. Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Entre os UB, na medida “ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 30.1%. No total, esta medida foi considerada entre “importante” e “decisiva” por 82.3% dos inquiridos (Tabela 24).

**Tabela 24.** UB: “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	3.1%	5%	9.6%	22.8%	<b>30.1%</b>	29.4%

Nos NUB a resposta mais frequente foi importante com 29.9%. No total, 70.8% dos inquiridos considerou esta medida entre “importante” e “decisiva” (Tabela 25).

**Tabela 25.** NUB: “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	7%	7.9%	14.4%	<b>29.9%</b>	25.6%	15.3%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.5987 e 4.0496, respetivamente (Tabela 26). A diferença obtida (0.54912) é estatisticamente significativa ( $t=8.075$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 26.** UB e NUB: Teste t - “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	4.5987	4.0496	0.54912	0.000	8.075

### **Género**

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (58.8%) do que para o masculino (50.9%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género masculino (30.9%) é superior à do género feminino (24.7%) (Tabela 27).

**Tabela 27.** UB \* Género \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

UB * Género * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	3.3%	14.8%	50.9%	30.9%
	Feminino	2.6%	13.9%	58.8%	24.7%

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante” (Tabela 28), com maior relevância para o género feminino (58.3%) do que para o masculino (49.6%). De salientar que foram encontradas relações significativas (Tabela 29) entre ser do género masculino e a opção “irrelevante” e o género feminino e a opção “importante/muito importante”, com qui-quadrado = 10.507 e  $p=0.015$ .

**Tabela 28.** NUB \* Género \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

NUB * Género * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	10.5%	25%	<b>49.6%</b>	14.8%
	Ad residual	<b>2.7</b>	1.3	<b>-2.3</b>	-0.2
	Feminino	5.3%	20.9%	<b>58.3%</b>	15.5%
	Ad residual	<b>-2.7</b>	-1.3	<b>2.3</b>	0.2

**Tabela 29.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	10.507	0.015

Nos NUB, em média, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 3.8516 e no género feminino de 4.1453 (diferença de médias de -0.29372). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.771$  e  $p=0.006$  (Tabela 30).

**Tabela 30.** NUB \* Género - Teste t - “Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	3.8516	4.1453	-0.29372	0.006	-2.771

### **Escalão etário**

Nos UB, para todos os escalões etários esta medida obtém as maiores percentagens na opção “importante/muito importante” (Tabela 31), com maior relevância para o escalão mais de 45 anos (58%). De salientar que foram encontradas relações significativas no escalão 14 a 25 anos e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva), e entre a resposta decisiva (relação negativa), sendo o escalão com uma percentagem mais baixa nesta opção (19.4%) comparativamente com os outros escalões (que variam entre 31.3% e 33%). No escalão mais de 45 anos foi encontrada relação significativa com a resposta “muito pouco

importante/pouco importante” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=21.463 e p=0.011 (Tabela 32).

**Tabela 31.** UB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

UB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	3.1%	21.9%	<b>55.6%</b>	19.4%
	Ad residual	0	<b>2.9</b>	0.8	<b>-3.1</b>
	26 a 35 anos	2.6%	15.1%	<b>50.9%</b>	31.5%
	Ad residual	-0.6	0.3	-0.7	0.8
	36 a 45 anos	3.5%	14.5%	<b>48.9%</b>	33%
	Ad residual	0.4	0	-1.4	1.4
	Mais de 45 anos	3.4%	7.4%	<b>58%</b>	31.3%
	Ad residual	0.2	<b>-3.1</b>	1.5	0.6

**Tabela 32.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	21.463	0.011

Entre os NUB, tal como se pode observar nos resultados apresentados na Tabela 33, também em todos os escalões etários esta medida é classificada como “importante/muito importante” pela maioria dos inquiridos, com maior relevância para o escalão 26 a 35 anos (58.4%). De salientar que foi encontrada uma relação significativa entre o escalão 14 a 25 anos e a resposta “muito pouco importante/ pouco importante” (relação positiva). No escalão mais de 45 anos foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e com a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo também o escalão que apresentou maior percentagem nesta opção (23.1%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=22.737 e p=0.007 (Tabela 34).

**Tabela 33.** NUB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

NUB * Escalão etário * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	4.9%	27.2%	<b>53.7%</b>	14.1%
	Ad residual	-1.7	<b>2.5</b>	-0.7	-0.7
	26 a 35 anos	7.7%	20.6%	<b>58.4%</b>	13.3%
	Ad residual	0.5	-0.7	1.1	-1
	36 a 45 anos	10.9%	25.5%	<b>52.7%</b>	10.9%
	Ad residual	0.5	-0.7	1.1	-1
	Mais de 45 anos	6.9%	13.8%	<b>56.3%</b>	23.1%
	Ad residual	-0.1	<b>-2.9</b>	0.2	<b>3.1</b>

**Tabela 34.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	22.737	0.007

Nos UB, no que concerne ao escalão etário, foram obtidas diferenças significativas na média entre o escalão de 14 a 25 anos e os restantes escalões, 26 a 35 anos, 36 a 45 anos e mais de 45 anos, sendo que quanto mais velhos são, maior a diferença para com o escalão dos mais novos. Esta diferença é estatisticamente significativa com diferenças entre médias de -0.37931, -0.43722 e -0.51136 e um valor de  $p=0.027$ ,  $p=0.007$  e  $0.002$ , respetivamente (Tabela 35).

**Tabela 35.** ANOVA – UB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	<b>-0.37931</b>	<b>0.027</b>
		36 a 45 anos	<b>-0.43722</b>	<b>0.007</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.51136</b>	<b>0.002</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	<b>0.37931</b>	<b>0.027</b>
		36 a 45 anos	-0.05791	1
		Mais de 45 anos	-0.13205	1
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.43722</b>	<b>0.007</b>
		26 a 35 anos	0.05791	1

	Mais de 45 anos	Mais de 45 anos	-0.07414	1
		14 a 25 anos	<b>0.51136</b>	<b>0.002</b>
		26 a 35 anos	0.13205	1
		36 a 45 anos	0.07414	1

Já nos NUB só foram detetadas diferenças significativas na média entre o escalão de 36 a 45 anos e mais de 45 anos, sendo esta medida mais importante para os mais velhos. Esta diferença é estatisticamente significativa com diferença entre médias de -0.55909 e  $p=0.007$  (Tabela 36).

**Tabela 36.** ANOVA – NUB \* Escalão etário \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.04140	1
		36 a 45 anos	0.20202	1
		Mais de 45 anos	-0.35707	0.058
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.4140	1
		36 a 45 anos	0.24343	0.784
		Mais de 45 anos	-0.31567	0.164
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	-0.20202	1
		26 a 35 anos	-0.24343	0.784
		Mais de 45 anos	<b>-0.55909</b>	<b>0.007</b>
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	0.35707	0.058
		26 a 35 anos	0.31567	0.164
		36 a 45 anos	<b>0.55909</b>	<b>0.007</b>

### *Escalão de escolaridade*

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade foram obtidas maiorias percentuais na resposta “importante/muito importante” (Tabela 37), com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (55.6%). De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e entre o escalão de licenciatura e a resposta “muito pouco importante/pouco importante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=14.569 e  $p=0.024$  (Tabela 38).

**Tabela 37.** UB \* Escalão de escolaridade \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

UB * Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	2.2%	9.6%	<b>55.6%</b>	32.6%
	Ad residual	-1.3	<b>-3.3</b>	1.3	1.6
	Licenciatura	3.4%	19%	<b>51.2%</b>	26.4%
	Ad residual	0.3	<b>2.7</b>	-0.7	-1.4
	2º e 3º ciclo	4.5%	16.3%	<b>50.6%</b>	28.7%
	E. Superior				
	Ad residual	1.2	0.7	-0.7	-0.3

**Tabela 38.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	14.569	0.024

Tal como pode ser verificado pelos resultados espelhados na Tabela 39, entre os NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” foi também a mais frequente, com maior expressão percentual entre os inquiridos pertencentes ao primeiro escalão de escolaridade (58.4%).

**Tabela 39.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

NUB * Escalão de escolaridade * Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	5.1%	20.8%	<b>58.4%</b>	15.7%
	Licenciatura	7.2%	22.4%	<b>56.8%</b>	13.6%
	2º e 3º ciclo	8.3%	23.2%	<b>50.9%</b>	17.5%
	E. Superior				



Nos UB, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.39643 e 0.31677 com valores de  $p=0.000$  e 0.027, respetivamente. Assim, os inquiridos pertencentes ao primeiro escalão de escolaridade são os que mais importância dão a esta medida (Tabela 40). Pelo contrário, entre os NUB não se verificaram diferenças significativas.

**Tabela 40.** ANOVA – UB \* Escalão de escolaridade \* Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados

Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.39643</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.31677</b>	<b>0.027</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.39643</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	-0.07966	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.31677</b>	<b>0.027</b>
		Licenciatura	0.07966	1

#### 4.4.2. Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Entre os UB, na medida “limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”, a resposta mais frequente foi “importante” com 23.5%. No total, esta medida foi considerada entre “importante” e “decisiva” por 66% dos inquiridos (Tabela 41).

**Tabela 41.** UB: “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	7%	9.9%	17%	<b>23.5%</b>	22.1%	20.4%

Nos NUB a resposta mais frequente foi importante com 23.3%. No total, 56% dos inquiridos considerou esta medida entre “importante” e “decisiva” (Tabela 42).

**Tabela 42.**NUB: “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	9.9%	13.5%	20.6%	<b>23.3%</b>	21.2%	11.5%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.0491 e 3.6679, respetivamente (Tabela 43). A diferença obtida (0.38112) é estatisticamente significativa ( $t=5.085$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 43.** UB e NUB: Teste t – “Limite de 30 km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	4.0491	3.6679	0.38112	0.000	5.085

### Género

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (50%) do que para o masculino (44.3%). No entanto, nos UB, na opção decisiva, a percentagem do género masculino (21.8%) é superior à do género feminino (16%) (Tabela 44).

**Tabela 44.** UB \* Género \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

UB * Género * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	8%	26%	<b>44.3%</b>	21.8%
	Feminino	4.1%	29.9%	<b>50%</b>	16%

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante” (Tabela 45), com maior relevância para o género feminino (48.3%) do que para o masculino (36.7%). De salientar que nos NUB, foram encontradas relações significativas entre ser do género masculino e as opções irrelevante e muito pouco

importante/pouco importante, e entre o género feminino e as opções importante/muito importante e decisiva. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 21.191 e  $p=0.000$  (Tabela 46).

**Tabela 45.** NUB \* Género \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

NUB * Género * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	13.3%	42.2%	36.7%	7.8%
	Ad residual	2.2	3.3	-3.1	-2.2
	Feminino	8.3%	30.2%	48.3%	13.2%
	Ad residual	-2.2	-3.3	3.1	2.2

**Tabela 46.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	21.191	0.000

Nos NUB, em média, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 3.3281 e no género feminino de 3.8321 (diferença de médias de -0.50395). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-4.517$  e  $p=0.000$  (Tabela 47).

**Tabela 47.** NUB \* Género – Teste t – “Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	3.3281	3.8321	-0.50395	0.000	-4.517

### **Escalão etário**

Nos UB, para todos os escalões etários esta medida obtém as maiores percentagens na opção “importante/muito importante” (Tabela 48), com maior relevância para o escalão mais de 45 anos (58%). De salientar que foram encontradas

relações significativas no escalão 14 a 25 anos e as respostas “irrelevante” e “muito pouco importante/ pouco importante” (relações positivas), e entre a resposta “decisiva” (relação negativa) sendo o escalão com uma percentagem mais baixa nesta opção (10%) comparativamente com os outros escalões (que variam entre 17.7% e 28.4%). No escalão mais de 45 anos foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e “decisiva” (relação positiva). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=30.497 e p=0.000 (Tabela 49).

**Tabela 48.** UB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

UB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	11.3%	34.4%	<b>44.4%</b>	10%
	Ad residual	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	-0.4	<b>-3.6</b>
	26 a 35 anos	6.9%	29.3%	<b>46.1%</b>	17.7%
	Ad residual	-0.1	1	0.2	-1.2
	36 a 45 anos	5.3%	25.6%	<b>44.9%</b>	24.2%
	Ad residual	-1.2	-0.5	-0.3	1.7
	Mais de 45 anos	5.7%	18.8%	<b>47.2%</b>	28.4%
	Ad residual	-0.8	<b>-2.8</b>	0.5	<b>3</b>

**Tabela 49.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	30.497	0.000

Entre os NUB, tal como se pode observar na Tabela 50, também em todos os escalões etários esta medida encontra maior adesão percentual na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão mais de 45 anos (48.1%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão 14 a 25 anos e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa). No escalão 26 a 35 anos foram encontradas

relações significativas na opção “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a opção “decisiva” (relação negativa). Estes dois escalões são os que tiveram as menores percentagens na opção “decisiva”. No escalão mais de 45 anos foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e com a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo também o escalão que apresentou maior percentagem na opção “decisiva” (21.9%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=36.076 e p=0.000 (Tabela 51).

**Tabela 50.** NUB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

NUB * Escalão etário * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	9.9%	38.5%	<b>43.8%</b>	7.8%
	Ad residual	0	<b>2</b>	-0.3	<b>-2.4</b>
	26 a 35 anos	9.4%	39.9%	<b>42.9%</b>	7.7%
	Ad residual	-0.3	<b>2.2</b>	-0.6	<b>-2.1</b>
	36 a 45 anos	12.7%	29.1%	<b>44.5%</b>	13.6%
	Ad residual	1.1	-1.2	0	0.8
	Mais de 45 anos	8.8%	21.3%	<b>48.1%</b>	21.9%
	Ad residual	-0.6	<b>-3.8</b>	1	<b>4.6</b>

**Tabela 51.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	36.076	0.000

Nos UB, no que concerne ao escalão etário, foram obtidas diferenças significativas na média entre o escalão 14 a 25 anos, e os escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos, sendo que nos escalões mais velhos, esta medida foi considerada mais importante. Esta diferença é estatisticamente significativa com diferenças entre médias de -0.63020 e -0.81080 respetivamente, e um valor de p=0.000 para ambos. Ainda nesta medida foram encontradas diferenças entre médias estatisticamente significativas entre o escalão etário 26 a 35 anos e mais de 45 anos, com uma diferença entre médias de -0.43946 e um valor de p=0.017 (Tabela 52).

**Tabela 52.** ANOVA – UB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.37134	0.086
		36 a 45 anos	<b>-0.63020</b>	<b>0.000</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.81080</b>	<b>0.000</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.37134	0.086
		36 a 45 anos	-0.25887	0.359
		Mais de 45 anos	<b>-0.43946</b>	<b>0.017</b>
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.63020</b>	<b>0.000</b>
		26 a 35 anos	0.25887	0.359
		Mais de 45 anos	-0.18059	1
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.81080</b>	<b>0.000</b>
		26 a 35 anos	<b>0.43946</b>	<b>0.017</b>
		36 a 45 anos	0.18059	1

Já nos NUB foram detetadas diferenças significativas na média entre o escalão 14 a 25 anos e o escalão mais de 45 anos. Esta diferença é estatisticamente significativa com diferenças entre médias de -0.714 respetivamente, e um valor de  $p=0.000$ . Ainda nesta medida foram encontradas diferenças entre médias estatisticamente significativas entre o escalão etário 26 a 35 anos e mais de 45 anos, com uma diferença entre médias de -0.672 e um valor de  $p=0.000$  (Tabela 53).

**Tabela 53.** ANOVA – NUB \* Escalão etário \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.04152	1
		36 a 45 anos	-0.26287	0.658
		Mais de 45 anos	<b>-0.71400</b>	<b>0.000</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.04152	1
		36 a 45 anos	-0.22134	1
		Mais de 45 anos	<b>-0.67248</b>	<b>0.000</b>
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	0.26287	0.658
		26 a 35 anos	0.22134	1
		Mais de 45 anos	-0.45114	0.077
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.71400</b>	<b>0.000</b>
		26 a 35 anos	<b>0.67248</b>	<b>0.000</b>
		36 a 45 anos	0.45114	0.077

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade foram obtidas maiorias percentuais na resposta “importante/muito importante” (Tabela 54), com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (51.9%). De salientar que nos foram

encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e entre a resposta “importante/muito importante” (relação positiva) sendo o escalão com menor percentagem no primeiro caso e com a mais alta no segundo. No escalão de licenciatura foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a “resposta importante/muito importante” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com  $\chi^2=15.242$  e  $p=0.018$  (Tabela 55).

**Tabela 54.** UB \* Escalão de escolaridade \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

UB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	7.8%	20.8%	51.9%	19.6%
	Ad residual	0.7	-3.2	2.9	-0.5
	Licenciatura	6.4%	33.6%	39.3%	20.7%
	Ad residual	-0.5	3.2	-2.8	0.2
	2º e 3º ciclo	6.7%	27%	44.9%	21.3%
	E. Superior				
	Ad residual	-0.2	0	-0.2%	0.4

**Tabela 55.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	15.242	0.018

Tal como pode ser verificado pelos resultados espelhados na Tabela 56, entre os NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante”, foi também a mais frequente, com maior expressão percentual entre os inquiridos pertencentes ao escalão de licenciatura (49.3%). De salientar foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão com maior percentagem nesta opção (16.2%) e entre o escalão de escolaridade licenciatura e as respostas

“importante/muito importante” (relação positiva) e “decisiva” (relação negativa) sendo o escalão com a percentagem mais alta no primeiro caso e a mais baixa no segundo. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=12.715 e p=0.048 (Tabela 57).

**Tabela 56.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

NUB * Escalão de escolaridade * Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	8.6%	35.5%	<b>39.6%</b>	16.2%
	Ad residual	-0.7	0.5	-1.6	<b>2.4</b>
	Licenciatura	9.1%	33.2%	<b>49.3%</b>	8.3%
	Ad residual	-0.7	-0.5	<b>2.5</b>	<b>-2.5</b>
	2º e 3º ciclo	12.3%	34.2%	<b>41.2%</b>	12.3%
	E. Superior				
	Ad residual	1.4	0	-1.2	0.5

**Tabela 57.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão de escolaridade \* Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	12.715	0.048

#### 4.4.3. Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

Entre os UB, na medida “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 23%. No total, esta medida foi considerada entre “importante” e “decisiva” por 56.9% dos inquiridos (Tabela 58).

**Tabela 58.** UB: “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário	13,7%	12,3%	17%	18,1%	<b>23%</b>	15,8%



Nos NUB a resposta mais frequente foi importante com 24.4%. No total, 60.4% dos inquiridos considerou esta medida entre “importante” e “decisiva” (Tabela 59).

**Tabela 59.** NUB: “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário	11,3%	10,3%	17,9%	<b>24,4%</b>	23%	13%

### ***Género***

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (50.5%) do que para o masculino (38.1%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre ser do género feminino e a opção “importante/muito importante” (Tabela 60). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 10.650 e p=0.014 (Tabela 61).

**Tabela 60.** UB \* Género \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

UB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	15%	30.9%	<b>38.1%</b>	16%
	Ad Residual	1.8	1.8	<b>-3.1</b>	0.2
	Feminino	9.8%	24.2%	<b>50.5%</b>	15.5%
	Ad residual	-1.8	-1.8	<b>3.1</b>	-0.2

**Tabela 61.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	10.650	0.014

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (49.8%) do que para o masculino (42.6%). De salientar que foram encontradas relações significativas (Tabela

62) entre ser do género masculino e a opção “irrelevante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 13.446 e p=0.004 (Tabela 63).

**Tabela 62.** NUB \* Género \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

NUB * Género * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	16.8%	29.7%	<b>42.6%</b>	10.9%
	Ad Residual	<b>3.4</b>	0.6	-1.9	-1.2
	Feminino	8.7%	27.5%	<b>49.8%</b>	14%
	Ad residual	<b>-3.4</b>	-0.6	1.9	1.2

**Tabela 63.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	13.446	0.004

Nos UB, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 3.6353 e 3.9794 respetivamente (diferença de médias de -0.34377). Esta diferença é estatisticamente significativa t=-2.549 e p=0.011 (Tabela 64).

**Tabela 64.** UB \* Género – Teste t – “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário	3.6356	3.9794	-0.34377	0.011	-2.549

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens com médias de 3.5078 e 3.8887, respetivamente (diferença de médias de -0.38087). Esta diferença é estatisticamente significativa t=-3.315 e p=0.001 (Tabela 65).

**Tabela 65.** NUB \* Género – Teste t – “Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário	3.5078	3.8887	-0.38087	0.001	-3.315

### *Escalão etário*

Nos UB, para todos os escalões etários esta medida obtém as maiores percentagens na opção “importante/muito importante” (Tabela 66), ligeiramente mais relevante entre os inquiridos do escalão 26 a 35 anos (43.5%).

**Tabela 66.** UB \* Escalão etário \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

UB * Escalão etário * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	13.8%	28.1%	<b>41.3%</b>	16.9%
	26 a 35 anos	9.1%	28.9%	<b>43.5%</b>	18.5%
	36 a 45 anos	16.3%	32.6%	<b>41%</b>	10.1%
	Mais de 45 anos	16.5%	26.7%	<b>38.1%</b>	18.8%

Entre os NUB, tal como se pode observar nos resultados apresentados na Tabela 67, também em todos os escalões etários esta medida assume um maior valor percentual na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 26 a 35 anos (52.8%).

**Tabela 67.** NUB \* Escalão etário \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

NUB * Escalão etário * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	11%	26.9%	<b>48.4%</b>	13.8%
	26 a 35 anos	10.3%	28.8%	<b>52.8%</b>	8.2%
	36 a 45 anos	13.6%	31.8%	<b>40%</b>	14.5%
	Mais de 45 anos	11.9%	27.5%	<b>43.1%</b>	17.5%

Nos UB, foram obtidas diferenças significativas na média entre o escalão 26 a 35 anos, e o escalão 36 a 45 anos, sendo que para o escalão dos mais novos, esta medida foi considerada mais importante. Esta diferença é estatisticamente significativa com diferenças entre médias de 0.477, e um valor de  $p=0.011$ . Nos NUB, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Tabela 68).

**Tabela 68.** ANOVA – UB / Escalão etário \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.21703	1
		36 a 45 anos	0.25988	0.740
		Mais de 45 anos	0.00398	1
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.21703	1
		36 a 45 anos	<b>0.47691</b>	<b>0.011</b>
		Mais de 45 anos	0.22100	1
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	-0.25988	0.740
		26 a 35 anos	<b>-0.47691</b>	<b>0.011</b>
		Mais de 45 anos	-0.25591	0.713
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	-0.00398	1
		26 a 35 anos	-0.22100	1
		36 a 45 anos	0.25591	0.713

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade foram obtidas maiorias percentuais na resposta “importante/muito importante” (Tabela 69), com maior expressão no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (42.7%).

**Tabela 69.** UB \* Escalão de escolaridade \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

UB * Escalão de escolaridade * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E.	17.1%	26.7%	<b>39.8%</b>	16.5%
	Secundário				
	Licenciatura	12.2%	31.2%	<b>41.7%</b>	14.9%
	2º e 3º ciclo	10.1%	30.9%	<b>42.7%</b>	16.3%
	E. Superior				

Tal como pode ser verificado pelos resultados refletidos na Tabela 70, entre os NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” foi também a mais frequente, com maior expressão percentual entre os inquiridos pertencentes ao escalão de licenciatura (49%).

**Tabela 70.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário

NUB * Escalão de escolaridade * Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E.	12.2%	28.4%	<b>45.2%</b>	14.2%
	Secundário				
	Licenciatura	11.4%	28.5%	<b>49%</b>	11.1%
	2º e 3º ciclo	10.5%	27.6%	<b>46.9%</b>	14.9%
	E. Superior				

#### 4.4.4. Permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros

Entre os UB, na medida “permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros (faixa *bus*)”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 29.6%, obtendo quase igual percentagem a resposta “decisiva” (29.3%). No total, esta medida foi considerada entre “importante” e “decisiva” por 76.9% dos inquiridos (Tabela 71).

**Tabela 71.** UB: Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>	5,7%	5,9%	11,6%	18%	<b>29,6%</b>	29,3%

Nos NUB, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 24.4%. No total, 59.3% dos inquiridos considerou esta medida entre “importante” e “decisiva” (Tabela 72).

**Tabela 72.**NUB: Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>	13,6%	10,9%	16,2%	21,8%	<b>24,4%</b>	13,1%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.4780 e 3.7176, respetivamente (Tabela 73). A diferença obtida (0.76043) é estatisticamente significativa com ( $t=9.949$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 73.** UB e NUB: Teste t - Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>	4.4780	3.7176	0.76043	0.000	9.949

### **Género**

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com uma relevância ligeiramente superior entre as mulheres (50%) do que entre os homens (46.8%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género masculino (32.6%) é superior à do género feminino (19.1%) (Tabela 74). De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas entre ser do género feminino e a opção “muito pouco importante/pouco importante” e o género masculino e a opção “importante/muito importante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 16.288 e  $p=0.001$  (Tabela 75).

**Tabela 74.** UB \* Género \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

UB * Género * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	5.2%	15.5%	<b>46.8%</b>	32.6%
	Ad Residual	-1.1	<b>-2.6</b>	-0.8	<b>3.6</b>
	Feminino	7.2%	23.7%	<b>50%</b>	19.1%
	Ad residual	1.1	<b>2.6</b>	0.8	<b>-3.6</b>

**Tabela 75.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	16.288	0.001

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (47.7%) do que para o masculino (43%). No entanto, na opção decisiva, tal como nos UB, a percentagem do género masculino é superior, embora com uma diferença menor (16% para o género masculino e 11.7% para o género feminino) (Tabela 76).

**Tabela 76.** NUB \* Género \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

NUB * Género * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	16.8%	24.2%	<b>43%</b>	16%
	Feminino	12.1%	28.5%	<b>47.7%</b>	11.7%

Nos UB, como se pode observar nos resultados ilustrados na Tabela 77, os homens consideraram esta medida mais importante do que as mulheres, com médias de 4.5957 e 4.1134 respetivamente (diferença de 0.48227). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=4.066$  e  $p=0.000$ . Pelo contrário, nos NUB, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 77.**UB \* Género – Teste t - Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>	4.5957	4.1134	0.48227	0.000	4.066

**Escalão etário**

Nos UB, para todos os escalões etários esta medida obtém as maiores percentagens na opção “importante/muito importante” (Tabela 78), com maior relevância para o escalão 26 a 35 anos (50.9%). No entanto, a opção “decisiva” encontra maior anuência da parte dos mais velhos (34.7%).

**Tabela 78.** UB \* Escalão etário \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

UB * Escalão etário * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	5.6%	21.9%	<b>43.1%</b>	29.4%
	26 a 35 anos	3.4%	18.5%	<b>50.9%</b>	27.2%
	36 a 45 anos	8.8%	15.4%	<b>48.5%</b>	27.3%
	Mais de 45 anos	4.5%	14.8%	<b>46%</b>	34.7%

Entre os NUB, tal como se pode observar nos resultados apresentados na Tabela 79, também em todos os escalões etários esta medida é classificada como “importante/muito importante” por um número maior de inquiridos relativamente às demais opções, obtendo a maior percentagem para os indivíduos no escalão 26 a 35 anos (49.8%).

**Tabela 79.**NUB \* Escalão etário \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

NUB * Escalão etário * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	12%	27.2%	<b>47.7%</b>	13.1%
	26 a 35 anos	13.7%	24.9%	<b>49.8%</b>	11.6%
	36 a 45 anos	14.5%	36.4%	<b>37.3%</b>	11.8%



	Mais de 45 anos	15.6%	23.8%	<b>44.4%</b>	16.3%
--	-----------------	-------	-------	--------------	-------

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade foram obtidas valores percentuais mais elevados na resposta “importante/muito importante” (Tabela 80), com maior expressão no escalão de licenciatura (49.2%). Contudo, na opção “decisiva”, o valor percentual mais elevado foi encontrado para os indivíduos incluídos no primeiro escalão de escolaridade (32.6%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade licenciatura e a resposta “irrelevante” (relação negativa) sendo o escalão com menor percentagem nesta resposta (2.4%), e entre o escalão de 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “irrelevante” (relação positiva) sendo o escalão com maior percentagem nesta resposta (10.1%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=17.453 e p=0.008 (Tabela 81).

**Tabela 80.** UB \* Escalão de escolaridade \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

UB * Escalão de escolaridade * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	6.2%	14.9%	<b>46.3%</b>	32.6%
	Ad residual	0.6	-1.6	-0.6	1.7
	Licenciatura	2.4%	20.7%	<b>49.2%</b>	27.8%
	Ad residual	<b>-3.1</b>	1.8	0.7	-0.7
	2º e 3º ciclo E. Superior	10.1%	16.9%	<b>47.2%</b>	25.8%
	Ad residual	<b>2.9</b>	-0.3	-0.1	-1.2

**Tabela 81.** Qui-quadrado de Pearson -UB \* Escalão de escolaridade \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	17.453	0.008

Tal como pode ser verificado pelos resultados expostos na Tabela 82, entre os NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante”

foi também a mais frequente, com maior expressão percentual entre os inquiridos pertencentes ao escalão licenciatura (48.2%).

**Tabela 82.**NUB \* Escalão de escolaridade \* Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*

NUB * Escalão de escolaridade * Permissão da circulação de bicicletas na faixa <i>bus</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	15.7%	29.4%	<b>41.1%</b>	13.7%
	Licenciatura	11.6%	26.9%	<b>48.2%</b>	13.3%
	2º e 3º ciclo	14.9%	25.4%	<b>47.4%</b>	12.3%
	E. Superior				

#### 4.4.5. Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

Para os UB, na medida “melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção (entre utilizadores de bicicleta e veículos motorizados)”, a opção mais frequente foi “decisiva”(36.6%), imediatamente seguida da opção “muito importante”, com 36.5% das respostas. No total, uma grande maioria de 91.7% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 83).

**Tabela 83.** UB: “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção	0,9%	1,5%	5,9%	18,6%	36,5%	<b>36,6%</b>

Nos NUB (Tabela 84), a resposta mais frequente foi “muito importante”, com 35.1% das respostas. No total, 85.4% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 84.** NUB: “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção	3,7%	3,3%	7,5%	22,6%	<b>35,1%</b>	27,7%

Em média, tal como se pode observar na Tabela 85, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.9811 e 4.6539 respetivamente (diferença de 0.32719). Esta diferença é estatisticamente significativa com  $t=5.664$  e  $p=0.000$ .

**Tabela 85.** UB e NUB: Teste t – “Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção	4.9811	4.6539	0.32719	0.000	5.664

### **Género**

Nos UB a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante” (Tabela 86), com maior relevância para o género masculino (56.2%) do que para o feminino (51.5%). No entanto, no que respeita à opção “decisiva”, a percentagem do género feminino (42,8%) é superior à do género masculino (34.6%).

**Tabela 86.** UB \* Género \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

UB * Género * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	1.2%	8%	<b>56.2%</b>	34.6%
	Feminino	0%	5.7%	<b>51.5%</b>	42.8%

Entre os NUB (Tabela 87), a opção “importante/muito importante” foi a mais referida, com maior relevância para o género masculino (58.6%), mas tal como nos UB, na resposta “decisiva” a percentagem do género feminino é maior (30.6%) do que no género masculino (21.9%). De salientar que nos NUB (Tabela 88), foram encontradas relações significativas entre ser do género masculino e a opção muito pouco importante/pouco importante e o género feminino e a opção decisiva. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 11.379 e  $p=0.010$ .

**Tabela 87.** NUB \* Género \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

NUB * Género * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	5.1%	14.5%	<b>58.6%</b>	21.9%
		1.4	<b>2.3</b>	0.3	<b>-2.6</b>
	Feminino	3%	9.1%	<b>57.4%</b>	30.6%
		-1.4	<b>-2.3</b>	-0.3	<b>2.6</b>

**Tabela 88.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	11.379	0.010

Nos UB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 5.1186 (género feminino) e 4.9368 (género masculino), gerando uma diferença de 0.18178, estatisticamente significativa, com  $t=-2.137$  e  $p=0.033$  (Tabela 89).

**Tabela 89.** UB \* Género – Teste t - Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção	4.9368	5.1186	-0.18178	0.033	-2.137

Nos NUB (Tabela 90), em média, são também as mulheres que consideram esta medida mais importante, sendo a média no género masculino de 4.4648 e no género feminino de 4.7453 (diferença de médias de -0.28044). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.951$  e  $p=0.003$ .

**Tabela 90.** NUB \* Género – Teste t - Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção	4.4648	4.7453	-0.28044	0.003	-2.951

### ***Escalão etário***

Nos UB, em todos os escalões etários, a opção “importante/muito importante” obteve uma maioria de respostas (Tabela 91), com maior relevância para o escalão 36 a 45 anos (57,7%).

**Tabela 91.** UB \* Escalão etário \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

UB * Escalão etário * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	0.6%	8.8%	<b>55%</b>	35.6%
	26 a 35 anos	0.4%	5.2%	<b>55.2%</b>	39.2%
	36 a 45 anos	0.9%	7%	<b>57.7%</b>	34.4%
	Mais de 45 anos	1.7%	9.7%	<b>51.7%</b>	36.9%

À semelhança dos UB, os NUB também escolheram maioritariamente a opção “importante/muito importante” (Tabela 92), tendo também sido o terceiro escalão etário aquele que mais a pontuou (61.8%).

**Tabela 92.** NUB \* Escalão etário \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

NUB * Escalão etário * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	2.1%	12.7%	<b>58.3%</b>	26.9%
	26 a 35 anos	4.3%	10.3%	<b>58.8%</b>	26.6%
	36 a 45 anos	7.3%	5.5%	<b>61.8%</b>	25.5%
	Mais de 45 anos	3.1%	11.9%	<b>52.5%</b>	32.5%

### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade a resposta maioritária foi “importante/muito importante” (Tabela 93), com maior expressão para o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (56.2%).

**Tabela 93.** UB \* Escalão de escolaridade \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

UB * Escalão de escolaridade * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0.9%	6.2%	<b>53.7%</b>	39.1%
	Licenciatura	0.7%	8.8%	<b>55.9%</b>	34.6%
	2º e 3º ciclo	1.1%	7.3%	<b>56.2%</b>	35.4%
	E. Superior				

À luz dos resultados ilustrados pela Tabela 94, também entre os NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” obteve um valor percentual maioritário, com maior expressão para o escalão até ao ensino secundário (62.4%).

**Tabela 94.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção

NUB * Escalão de escolaridade * Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	2%	10.2%	<b>62.4%</b>	25.4%
	Licenciatura	4.2%	11.9%	<b>54.8%</b>	29.1%
	2º e 3º ciclo	4.4%	9.6%	<b>58.3%</b>	27.6%
	E. Superior				

#### 4.4.6. *Bike box*

Para os UB, na medida “*bike box*”, significando uma área nos sinais luminosos à frente dos veículos motorizados e atrás da passadeira que permite aos utilizadores de bicicleta um lugar privilegiado conferindo-lhes maior visibilidade e segurança), a resposta mais frequente foi decisiva (33.8%), seguida da opção “muito importante” (29.9%), como podemos observar pelos valores expostos na Tabela 95. No total, 84% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 95.** UB: *Bike box*

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
<i>Bike box</i>	2,5%	3,8%	9,7%	20,3%	29,9%	<b>33,8%</b>

Já entre os NUB, tal como podemos verificar na Tabela 96, a resposta mais frequente foi “muito importante”(33%), seguida da opção “decisiva” (26.6%). No total, 80.1% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 96.** NUB: *Bike box*

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
<i>Bike box</i>	4,7%	3,7%	11,6%	20,5%	<b>33%</b>	26,6%

Em média, os UB consideraram a medida que concerne à *bike box* mais importante do que os NUB (Tabela 97), com médias de 4.7283 e 4.5305 respetivamente (diferença 0.19777). Esta diferença é estatisticamente significativa ( $t=3.016$  e  $p=0.003$ ).

**Tabela 97.** UB e NUB: Teste t – “*Bike box*”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
<i>Bike box</i>	4.7283	4.5305	0.19777	0.003	3.016

### ***Género***

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante” (Tabela 98), com maior relevância para o género masculino (51.2%) do que para o género feminino (46.9%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género masculino (31,1%) é inferior à do género feminino (42.3%). De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas entre os homens e a opção “muito pouco importante/pouco importante” e as mulheres e a opção “decisiva”. Como se pode constatar na Tabela 99, estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 11.125 e  $p=0.011$ .

**Tabela 98.** UB \* Género \* *Bike box*

UB * Género * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	2.5%	15.1%	<b>51.2%</b>	31.1%
	Ad Residual	-0.1	<b>2.4</b>	1.1	<b>-2.9</b>
	Feminino	2.6%	8.2%	<b>46.9%</b>	42.3%
	Ad residual	-0.1	<b>-2.4</b>	-1.1	<b>2.9</b>

**Tabela 99.** Qui-quadrado de Pearson – UB \* *Bike box*

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	11.125	0.011

Entre os NUB (Tabela 100), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi igualmente “importante/muito importante”, com uma relevância ligeiramente superior para as mulheres (54%) do que para os homens (52.3%). De salientar ainda que nos NUB, foram encontradas relações significativas (Tabela 101) entre ser do género masculino e a opção irrelevante. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 10.513 e  $p=0.015$ .

**Tabela 100.** NUB \* Género \* *Bike box*

NUB * Género * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	7.4%	18%	<b>52.3%</b>	22.3%
	Ad Residual	<b>2.5</b>	1.5	-0.4	-1.9
	Feminino	3.4%	14%	<b>54%</b>	28.7%
	Ad residual	<b>-2.5</b>	-1.5	0.4	1.9

**Tabela 101.** Qui-quadrado de Pearson – NUB \* Género \* *Bike box*

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	10.513	0.015

Como podemos verificar na Tabela 102, nos UB, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 4.6589 e 4.9433



respetivamente (diferença de médias de -0.28440). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.735$  e  $p=0.006$ .

**Tabela 102.** UB \* Género – Teste t – “*Bike box*”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
<i>Bike box</i>	4.6589	4.9433	-0.28440	0.006	-2.735

Nos NUB, em média, também foram as mulheres que consideraram esta medida mais importante do que os homens (Tabela 103), sendo a média no género masculino de 4.2813 e no género feminino de 4.6509 (diferença de médias de -0.36969). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.648$  e  $p=0.000$ .

**Tabela 103.** NUB \* Género – Teste t – “*Bike box*”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
<i>Bike box</i>	4.2813	4.6509	-0.36969	0.000	-3.648

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 104), em todos os escalões etários esta medida alcança maiores percentagens na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (55%) e menor relevância para o escalão 36 a 45 anos (48%). No entanto, é no segundo escalão etário que esta medida encontra um maior valor percentual para a opção “decisiva” (38.4%).

**Tabela 104.** UB \* Escalão etário \* *Bike box*

UB * Escalão etário * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.9%	10%	<b>55%</b>	33.1%
	26 a 35 anos	1.7%	11.2%	<b>48.7%</b>	38.4%
	36 a 45 anos	2.6%	18.1%	<b>48%</b>	31.3%
	Mais de 45 anos	4%	13.6%	<b>50.6%</b>	31.8%

À semelhança dos resultados anteriores, entre os NUB, também em todos os escalões etários esta medida obtém maiores expressões percentuais na opção “importante/muito importante” (Tabela 105), com uma maior relevância para o escalão 36 a 45 anos (56.4%), logo seguido do escalão dos mais novos (55.8%). Contudo, é entre os mais velhos que a resposta “decisiva” colhe uma superior concordância (30.6%).

**Tabela 105.** NUB \* Escalão etário \* *Bike box*

NUB * Escalão etário * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	3.2%	13.8%	<b>55.8%</b>	27.2%
	26 a 35 anos	5.2%	18%	<b>52.8%</b>	24%
	36 a 45 anos	7.3%	11.8%	<b>56.4%</b>	24.5%
	Mais de 45 anos	5%	16.3%	<b>48.1%</b>	30.6%

#### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (Tabela 106), com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (50.6%), embora com percentagens muito semelhantes com os outros dois escalões de escolaridade, 49.8% entre os licenciados e 50% para os mais escolarizados.

**Tabela 106.** UB \* Escalão de escolaridade \* *Bike box*

UB * Escalão de escolaridade * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	1.9%	10.6%	<b>50.6%</b>	37%
	Licenciatura	2.7%	15.6%	<b>49.8%</b>	31.9%
	2º e 3º ciclo E. Superior	3.4%	15.2%	<b>50%</b>	31.5%

Nos NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta maioritária foi “importante/muito importante” (Tabela 107), com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (56.9%); nos outros dois escalões de escolaridade uma maioria de cerca de 52% realçou esta opção.

**Tabela 107.** NUB \* Escalão de escolaridade \* *Bike box*

NUB * Escalão de escolaridade * <i>Bike box</i>					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E.	3.6%	13.7%	<b>56.9%</b>	25.9%
	Secundário				
	Licenciatura	4.4%	16.6%	<b>52.4%</b>	26.6%
	2º e 3º ciclo E. Superior	6.1%	14.5%	<b>52.2%</b>	27.2%

#### 4.4.7. Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

Para os UB, na medida “sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta (como existe para peões)”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 29.2%, assinalando-se que em segundo lugar surge a opção “decisiva” com 22.6% (Tabela 108). No total, 72.6% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 108.** UB: “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta	5,2%	7,2%	15,1%	20,8%	<b>29,2%</b>	22,6%

Tal como se pode observar pelos resultados espelhados na Tabela 109, existem semelhanças entre os resultados anteriores e os encontrados para os NUB; assim, a resposta mais frequente foi igualmente “muito importante”, embora com um valor percentual ligeiramente superior (32.2%), e em segundo lugar e com um valor exatamente igual ao dos UB, surgiu a opção “decisiva” (22.6%). No total, 73.9% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 109.** NUB: “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta	5,5%	5,9%	14,8%	19,1%	<b>32,2%</b>	22,6%

### **Género**

Nos UB (Tabela 110), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, sendo certo que se revelou mais relevante entre o género masculino (50.9%) do que para o feminino (46.9%). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género feminino é bastante superior ao género masculino (32% contra 19.6%, respetivamente). De salientar que nos UB foram encontradas relações significativas entre os géneros e a opção decisiva (Tabela 111), positiva no caso das mulheres e negativa no caso dos homens; estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 15.207 e  $p=0.002$ .

**Tabela 110.** UB \* Género \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

UB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	6%	23.5%	<b>50.9%</b>	19.6%
	Ad Residual	1.9	1.4	1.0	<b>-3.6</b>
	Feminino	2.6%	18.6%	<b>46.9%</b>	32%
	Ad residual	1.9	-1.4	-1.0	<b>3.6</b>

**Tabela 111.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	15.207	0.002

Nos NUB (Tabela 112), a resposta maioritária em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com uma ligeira superioridade para os homens (51.6%) relativamente às mulheres (51.1%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género feminino é bastante superior ao género masculino (26.2% contra 15.2%). É ainda de salientar que entre estes inquiridos foram encontradas relações significativas também entre o género feminino e a opção “decisiva”, bem como entre o género masculino e a opção “muito pouco importante/pouco importante”. Tal como se pode

observar na Tabela 113, estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 16.603 e  $p=0.001$ .

**Tabela 112.** NUB \* Género \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

NUB * Género * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	7%	26.2%	<b>51.6%</b>	15.2%
	Ad Residual	1.3	<b>2.7</b>	0.1	<b>-3.5</b>
	Feminino	4.7%	17.9%	<b>51.1%</b>	26.2%
	Ad residual	-1.3	<b>-2.7</b>	-0.1	<b>3.5</b>

**Tabela 113.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	16.603	0.001

Nos UB, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 4.5928 e 4.1997 respetivamente (diferença de médias de -0.39312). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.376$  e  $p=0.001$ , como exposto na Tabela 114.

**Tabela 114.** UB \* Género – Teste t – “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta (como existe para peões)	4.1997	4.5928	-0.39312	0.001	-3.376

Do mesmo modo, entre nos NUB (Tabela 115), em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.0859 e no género feminino de 4.4717 (diferença de médias de -0.38576). Esta diferença é estatisticamente significativa ( $t=-3.625$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 115.** NUB \* Género – Teste t – “Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta	4.0859	4.4717	-0.38576	0.000	-3.625

### *Escalão etário*

Nos UB, tal como podemos ver pelos resultados da Tabela 116, em todos os escalões etários esta medida encontra valores percentuais mais elevados na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (55%). Contudo, é entre os mais velhos que a opção “decisiva” obtém um resultado mais elevado (25%).

**Tabela 116.** UB \* Escalão etário \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

UB * Escalão etário * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	2.5%	21.3%	<b>55%</b>	21.3%
	26 a 35 anos	4.3%	25%	<b>46.1%</b>	24.6%
	36 a 45 anos	6.6%	22%	<b>51.5%</b>	19.8%
	Mais de 45 anos	6.8%	19.9%	<b>48.3%</b>	25%

À semelhança dos resultados obtidos entre os UB, também em todos os escalões etários dos NUB esta medida encontra maiores expressões percentuais na opção “importante/muito importante” (Tabela 117), ainda com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (53%). Tal como para os UB, os NUB mais velhos são aqueles que mais optam pela resposta “decisiva” (28.1%).

**Tabela 117.** NUB \* Escalão etário \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

NUB * Escalão etário * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	2.8%	21.2%	<b>53%</b>	23%
	26 a 35 anos	7.3%	20.6%	<b>51.5%</b>	20.6%
	36 a 45 anos	8.2%	21.8%	<b>51.8%</b>	18.2%
	Mais de 45 anos	5.6%	18.8%	<b>47.5%</b>	28.1%

### *Escalão de escolaridade*

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (Tabela 118), com uma expressão percentual maioritária no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (51.1%). Contudo, é entre os UB pertencentes ao primeiro escalão de escolaridade que se obtém o valor percentual mais elevado na opção “decisiva” (27.3%). De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas (Tabela 119) entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta decisiva (relação positiva). Estas relações foram encontradas com  $q_{\text{quadrado}}=14.381$  e  $p=0.026$ .

**Tabela 118.** UB \* Escalão de escolaridade \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

UB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	5.9%	17.1%	<b>49.7%</b>	27.3%
	Ad residual	0.8	<b>-2.9</b>	-0.1	<b>2.6</b>
	Licenciatura	4.1%	25.1%	<b>49.5%</b>	21.4%
	Ad residual	-1.1	1.5	-0.2	-0.7
	2º e 3º ciclo E. Superior	5.6%	27%	<b>51.1%</b>	16.3%
	Ad residual	0.3	1.7	0.4	<b>-2.3</b>

**Tabela 119.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	14.381	0.026

No que respeita aos NUB, para todos os escalões de escolaridade a resposta também recaiu mais sobre a opção “importante/muito importante” (Tabela 120), embora com uma expressão maioritária entre o escalão de licenciatura (54.3%) e entre o escalão até ao ensino secundário (50.3%). Contudo, é entre o terceiro escalão de escolaridade que a opção “decisiva” garante a maior expressão percentual (24.6%).

**Tabela 120.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

NUB * Escalão de escolaridade * Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	4.1%	21.8%	<b>50.3%</b>	23.9%
	Licenciatura	4.4%	20.5%	<b>54.3%</b>	20.8%
	2º e 3º ciclo	8.3%	19.7%	<b>47.4%</b>	24.6%
	E. Superior				

Nos UB, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.371 com valor de  $p=0.015$  (Tabela 121). Assim, até ao ensino secundário são os que mais importância dão a esta medida.

**Tabela 121.** ANOVA – UB \* Escalão de escolaridade \* Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta

Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	0.17630	0.367
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.37107</b>	<b>0.015</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	-0.17630	0.367
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.19476	0.441
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.37107</b>	<b>0.015</b>
		Licenciatura	-0.19476	0.441



#### 4.4.8. Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

Para os UB, na medida “acesso a informação sobre percursos em vários suportes (mapas, distâncias, ciclovias e percursos cicláveis)”, tal como exposto na Tabela 122, a resposta mais frequente foi “muito importante” (33.1%), seguida da opção “decisiva” (24%) e da “importante” (23.5%). No total, 80.6% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 122.** UB: Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes	1,8%	4%	13,6%	23,5%	<b>33,1%</b>	24%

Entre os NUB (Tabela 123), a resposta com maior anuência também foi dada à opção “muito importante” (34.2%), mas em segundo lugar surgiu a opção “importante” (23.5%) e em terceiro, a opção “decisiva” (21.9%). No total, 79.6% dos inquiridos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 123.** NUB: Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes	3,7%	4,6%	12,1%	23,5%	<b>34,2%</b>	21,9%

#### **Género**

Nos UB (Tabela 124), a resposta mais frequente por ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género masculino (59.1%) do que para o feminino (49%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género feminino (32%) é superior à do género masculino (21.5%). De salientar que foram encontradas relações significativas (Tabela 125) entre os homens e a resposta “importante/muito importante”, bem como entre as mulheres e a opção “decisiva”; estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 10.170 e p=0.017.

**Tabela 124.** UB \* Género \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

UB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	2%	17.5%	<b>59.1%</b>	21.5%
	Ad Residual	0.9	-0.2	<b>2.5</b>	<b>-3.0</b>
	Feminino	1%	18%	<b>49%</b>	32%
	Ad residual	0.9	0.2	<b>-2.5</b>	<b>3.0</b>

**Tabela 125.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	10.507	0.015

Nos NUB, a resposta foi maioritária para ambos os géneros na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (58.7%) do que para o masculino (55.9%), tal como se pode observar pelos resultados expressos na Tabela 126. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o género masculino e a resposta “irrelevante” (relação positiva), bem como entre esta última resposta e o género feminino (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=15.780 e  $p=0.001$  (Tabela 127).

**Tabela 126.** NUB \* Género \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

NUB * Género * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	7%	19.1%	<b>55.9%</b>	18%
	Ad Residual	<b>3.5</b>	1.3	-0.8	-1.8
	Feminino	2.1%	15.5%	<b>58.7%</b>	23.8%
	Ad residual	<b>-3.5</b>	-1.3	0.8	1.8

**Tabela 127.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	15.780	0.001

Nos UB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens (Tabela 128), com médias de 4.7216 e respectivamente 4.4842 (diferença entre médias de -0.237). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.391$  e  $p=0.017$ .

**Tabela 128.** UB \* Género – Teste t -Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes	4.4842	4.7216	-0.23746	0.017	-2.391

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens (Tabela 129), sendo a média no género masculino de 4.1992 e no género feminino de 4.5811 (diferença de médias de -0.38191). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.946$  e  $p=0.000$ .

**Tabela 129.** NUB \* Género - Teste t - Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes	4.1992	4.5811	-0.38191	0.000	-3.946

### ***Escalão etário***

Nos UB, em todos os escalões etários esta medida é maioritariamente “importante/muito importante”, assumindo uma relevância superior entre os mais novos (62.5%), mas logo seguida do escalão dos mais velhos com 59.1%. A opção “decisiva” encontra maior anuência junto do escalão dos inquiridos entre 26 e 35 anos, com 27.2% (Tabela 130).

**Tabela 130.** UB \* Escalão etário \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

UB * Escalão etário * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	14 a 25 anos	1.3%	17.5%	<b>62.5%</b>	18.8%
	26 a 35 anos	1.3%	18.5%	<b>53%</b>	27.2%
	36 a 45 anos	2.6%	18.9%	<b>54.2%</b>	24.2%
	Mais de 45 anos	1.7%	14.8%	<b>59.1%</b>	24.4%

Nos NUB (Tabela 131), também em todos os escalões etários esta medida é tida maioritariamente como “importante/muito importante”, com maior relevância para os mais novos (62.2%). E apesar de entre os mais velhos a opção “importante/muito importante” atingir o valor percentual mais baixo (51.9%), é entre estes inquiridos que a opção “decisiva” encontra maior anuência (25%).

**Tabela 131.** NUB \* Escalão etário \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

NUB * Escalão etário * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	14 a 25 anos	1.8%	15.5%	<b>62.2%</b>	20.5%
	26 a 35 anos	3.9%	16.7%	<b>54.9%</b>	24.5%
	36 a 45 anos	7.3%	16.4%	<b>60.9%</b>	15.5%
	Mais de 45 anos	4.4%	18.8%	<b>51.9%</b>	25%

### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB (Tabela 132), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (59%), seguido pelo escalão mais alto, 2º e 3º ciclo do ensino superior (57.3%) e por último, o escalão de licenciatura (53.6%).

**Tabela 132.** UB \* Escalão de escolaridade \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

UB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	1.6%	13.7%	59%	25.8%
	Licenciatura	1.7%	19.3%	53.6%	25.4%
	2º e 3º ciclo	2.2%	21.9%	57.3%	18.5%
	E. Superior				

Nos NUB (Tabela 133), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão de licenciatura (60.1%), seguido do escalão até ao ensino secundário (57.4%) e por último, do escalão dos mais escolarizados (54.4%). No entanto, na resposta “decisiva”, é o escalão dos menos escolarizados que apresenta maior anuência (24.9%).

**Tabela 133.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

NUB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação sobre percursos em vários suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	3.6%	14.2%	57.4%	24.9%
	Licenciatura	3%	17.5%	60.1%	19.4%
	2º e 3º ciclo	4.8%	17.5%	54.4%	23.2%
	E. Superior				

Para os UB foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Tabela 134) na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.31258 com valor de  $p=0.016$ . Deste modo, no escalão até ao ensino secundário há uma maior importância atribuída a esta medida. Em contrapartida, entre os NUB, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 134.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Acesso a informação sobre percursos em vários suportes

Acesso a informação sobre percursos em vários suportes	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	0.11630	0.691
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.31258</b>	<b>0.016</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	-0.11630	0.691
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.19629	0.257
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.31258</b>	<b>0.016</b>
		Licenciatura	-0.19629	0.257

#### 4.4.9. Acesso a informação complementar em diversos suportes

Para os UB, na medida “acesso a informação complementar em diversos suportes (sistemas de bicicleta de uso partilhado, pontos de interesse turístico, guias e rotas de longo curso)”, a resposta mais frequente foi “muito importante”, com 30.3% (Tabela 135). No total, 75.1% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 135.** UB: Acesso a informação complementar em diversos suportes

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Acesso a informação complementar em diversos suportes	2,3%	5,3%	17,4%	28,3%	<b>30,3%</b>	16,5%

Entre os NUB, os resultados foram semelhantes aos anteriores (Tabela 136). Assim, a resposta que obteve uma maior anuência foi a opção “muito importante”, com 31.3%. Se considerarmos o leque das opções entre “importante” e “decisiva”, no total, 73.3% destes inquiridos avaliou positivamente a medida em estudo.

**Tabela 136.** NUB: Acesso a informação complementar em diversos suportes

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Acesso a informação complementar em diversos suportes	3,3%	7,1%	16,3%	28,4%	<b>31,3%</b>	13,6%

#### Género

No que diz respeito ao género, a resposta “importante/muito importante” obteve percentagens maioritárias em ambos os géneros nos UB (Tabela 137), com uma

relevância ligeiramente superior entre o género masculino (59.1%) do que no feminino (57.2%). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género feminino (20.1%) é superior à do género masculino (15.3%).

**Tabela 137.** UB \* Género \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

UB * Género * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	2.7%	23%	<b>59.1%</b>	15.3%
	Feminino	1%	21.6%	<b>57.2%</b>	20.1%

Embora relativamente aos NUB a resposta também tenha recaído maioritariamente na opção “importante/muito importante” por ambos os géneros (Tabela 138), obteve-se uma superioridade percentual entre as mulheres (62.5%) relativamente aos homens (53.9%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o género masculino e a opção “irrelevante” e o género feminino e a opção “importante/muito importante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 9.141 e  $p=0.027$  (Tabela 139).

**Tabela 138.** NUB \* Género \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

NUB * Género * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	5.5%	26.6%	<b>53.9%</b>	14.1%
	Ad residual	<b>2.4</b>	1.5	<b>-2.3</b>	0.3
	Feminino	2.3%	21.9%	<b>62.5%</b>	13.4%
	Ad residual	<b>-2.4</b>	-1.5	<b>2.3</b>	-0.3

**Tabela 139.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	9.141	0.027

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens (Tabela 140), sendo a média no género masculino de 4.0078 e no género feminino de 4.2642 (diferença de médias de -0.25634). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.697$  e  $p=0.007$ .

**Tabela 140.** NUB \* Género – Teste t – “Acesso a informação complementar em diversos suportes

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Acesso a informação complementar em diversos suportes	4.0078	4.2642	-0.25634	0.007	-2.697

### *Escalão etário*

Nos UB, em todos os escalões etários são obtidos valores percentuais maioritários na resposta “importante/muito importante” para esta medida (Tabela 141), com uma relevância ligeiramente superior entre os mais velhos (60.2%).

**Tabela 141.** UB \* Escalão etário \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

UB * Escalão etário * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.3%	25%	<b>58.8%</b>	15%
	26 a 35 anos	2.2%	22%	<b>58.6%</b>	17.2%
	36 a 45 anos	2.6%	22.9%	<b>57.3%</b>	17.2%
	Mais de 45 anos	2.8%	21%	<b>60.2%</b>	15.9%

Nos NUB, também em todos os escalões etários esta medida é avaliada como “importante/muito importante” pela maioria dos inquiridos (Tabela 142), embora desta feita com uma superioridade percentual da parte dos inquiridos no escalão 26 a 35 anos (61.8%). No entanto, é entre os mais velhos que a opção “decisiva” acolhe um maior número de respostas (18.1%).



**Tabela 142.** NUB \* Escalão etário \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

NUB * Escalão etário * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.8%	25.8%	<b>61.1%</b>	11.3%
	26 a 35 anos	4.3%	21%	<b>61.8%</b>	12.9%
	36 a 45 anos	5.5%	24.5%	<b>55.5%</b>	14.5%
	Mais de 45 anos	3.1%	21.9%	<b>56.9%</b>	18.1%

### *Escalão de escolaridade*

Nos UB, em todos os escalões de escolaridade a maioria dos inquiridos optou pela resposta “importante/muito importante” (Tabela 143), com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (60.2%). Para além disso, são também os inquiridos pertencentes ao primeiro escalão de escolaridade que mais optam pela resposta “decisiva” (18.6%).

**Tabela 143.** UB \* Escalão de escolaridade \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

UB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	1.2%	19.9%	<b>60.2%</b>	18.6%
	Licenciatura	3.4%	23.1%	<b>56.6%</b>	16.9%
	2º e 3º ciclo	2.2%	27%	<b>59%</b>	11.8%
	E. Superior				

Nos NUB, em todos os escalões de escolaridade, também se encontrou uma maioria percentual na resposta “importante/muito importante” (Tabela 144), igualmente com maior expressão percentual entre os inquiridos pertencentes ao escalão até ao ensino secundário (62.4%). No entanto, são os que pertencem ao último escalão de escolaridade que mais optam pela resposta “decisiva” (16.2%).

**Tabela 144.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Acesso a informação complementar em diversos suportes

NUB * Escalão de escolaridade * Acesso a informação complementar em diversos suportes					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	2.5%	21.8%	<b>62.4%</b>	13.2%
	Licenciatura	3.6%	23.5%	<b>60.7%</b>	12.2%
	2º e 3º ciclo	3.5%	24.6%	<b>55.7%</b>	16.2%
	E. Superior				

#### 4.4.10. Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

Para os UB, na medida “estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo”, a resposta mais frequente foi “decisiva”, com 45.8% (Tabela 145). No total, 89.3% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 145.** UB: “Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo	1,5%	2,1%	7%	14,8%	28,7%	<b>45,8%</b>

Já entre os NUB, a resposta com maior percentagem foi encontrada na opção “muito importante”, com 33.6% (Tabela 146). No total, 80.6% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 146.** NUB: “Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo	3,8%	5,1%	10,6%	18,1%	<b>33,6%</b>	28,9%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 5.0440 e 4.5916 respetivamente (Tabela 147); A diferença de 0.45242 é estatisticamente significativa,  $t=7.207$  e  $p=0.000$ .

**Tabela 147.** UB e NUB: Teste t -“Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo	5.0440	4.5916	0.45242	0.000	7.207

### Género

Nos UB, a resposta mais frequente dada por ambos os géneros foi “decisiva”, com maior relevância para o género masculino (46.4%) do que para o feminino (43.8%), tal como se pode observar pelos resultados expostos na Tabela 148.

**Tabela 148.** UB \* Género \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

UB * Género * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	1.8%	7.8%	43.9%	<b>46.4%</b>
	Feminino	0.5%	13.4%	42.3%	<b>43.8%</b>

Nos NUB, a resposta mais frequente atribuída por ambos os géneros foi “importante/muito importante” (Tabela 149), com maior relevância para o género feminino (54%) do que para o masculino (46.9%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre as mulheres e a opção “irrelevante” (relação negativa), bem como entre os homens e a opção “decisiva” (relação positiva). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 21.174 e  $p=0.000$  (Tabela 150).

**Tabela 149.** NUB \* Género \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

NUB * Género * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	6.3%	10.5%	<b>46.9%</b>	36.3%
	Ad Residual	<b>2.5</b>	-2.7	-1.9	<b>3.2</b>
	Feminino	2.6%	18.1%	<b>54%</b>	25.3%
	Ad residual	<b>-2.5</b>	2.7	1.9	<b>-3.2</b>

**Tabela 150.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	21.174	0.000

### *Escalão etário*

Nos UB, em todos os escalões etários esta medida é vista como “importante/muito importante” com maior frequência (Tabela 151) tanto pelos mais velhos (47.2%) como pelos mais novos (45.6%). No entanto, nos escalões etários intermédios, foram obtidas percentagens maiores na opção “decisiva”: 48% e 46.6% no terceiro e no segundo escalão etário, respetivamente.

**Tabela 151.** UB \* Escalão etário \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

UB * Escalão etário * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	0%	9.4%	<b>45.6%</b>	45%
	26 a 35 anos	1.3%	9.9%	42.2%	<b>46.6%</b>
	36 a 45 anos	2.2%	9.3%	40.5%	<b>48%</b>
	Mais de 45 anos	2.3%	8%	<b>47.2%</b>	42.6%

Nos NUB, como podemos verificar na Tabela 152, em todos os escalões etários, esta medida obteve valores percentuais mais elevados na opção “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 36 a 45 anos (57.3%). De salientar que foi encontrada uma relação significativa entre o escalão 14 a 25 anos e a resposta “irrelevante” (relação negativa). E ainda, entre o escalão 36 a 45 anos e a “decisiva” (relação negativa), sendo também o escalão que apresentou menor percentagem nesta opção (20%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=18.067 e p=0.034 (Tabela 153).

**Tabela 152.** NUB \* Escalão etário \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

NUB * Escalão etário * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.1%	14.8%	<b>55.8%</b>	28.3%
	Ad residual	<b>-3</b>	-0.5	1.8	-0.3
	26 a 35 anos	4.3%	15.9%	<b>46.8%</b>	33%
	Ad residual	0.5	0.1	-1.8	1.7
	36 a 45 anos	6.4%	16.4%	<b>57.3%</b>	20%
	Ad residual	1.5	0.2	1.3	<b>-2.2</b>
	Mais de 45 anos	6.3%	16.3%	<b>47.5%</b>	30%
	Ad residual	1.8	0.2	-1.2	0.4

**Tabela 153.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	18.067	0.034

### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB, no escalão de escolaridade até ao ensino secundário, a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (47.5%). Nos escalões de licenciatura (47.1%) e 2º e 3º ciclo do ensino secundário (46.1%), a resposta “decisiva” obteve valores percentuais superiores (Tabela 154). É entre os mais escolarizados que a

resposta “muito pouco importante/pouco importante” encontrou maior aderência (13.5%).

**Tabela 154.** UB \* Escalão de escolaridade \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

UB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	1.2%	6.8%	<b>47.5%</b>	44.4%
	Licenciatura	2%	9.2%	41.7%	<b>47.1%</b>
	2º e 3º ciclo	1.1%	13.5%	39.3%	<b>46.1%</b>
	E. Superior				

Nos NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (55.3%), tal como se pode verificar na Tabela 155. É também entre os mais escolarizados que a resposta “muito pouco importante/pouco importante” obteve um valor percentual mais elevado (17.1%).

**Tabela 155.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo

NUB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	3%	13.7%	<b>55.3%</b>	27.9%
	Licenciatura	3.9%	15.8%	<b>52.6%</b>	27.7%
	2º e 3º ciclo	4.4%	17.1%	<b>46.9%</b>	31.6%
	E. Superior				

#### 4.4.11. Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

Para os UB, a medida “implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado” é tida como “importante” por um maior número de pessoas (25.9%). No

total, 68.7% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 156).

**Tabela 156.** UB: Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado	4,8%	8,4%	18,1%	<b>25,9%</b>	21,3%	21,5%

Nos NUB (Tabela 157), a resposta mais referida foi “muito importante”(26.2%). No total, 68.5% destes inquiridos avaliou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 157.** NUB: Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado	5,7%	7,3%	18,4%	22,6%	<b>26,2%</b>	19,7%

### *Género*

No que diz respeito ao género, nos UB (Tabela 158), os valores percentuais mais elevados encontraram-se na opção “importante/muito importante” em ambos os géneros, destacando-se pela superioridade percentual alcançada o género masculino (48.9%) em relação ao feminino (41.8%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género feminino (28,4%) é superior à do género masculino (19.3%). De salientar que foram encontradas relações significativas (Tabela 159) entre as mulheres e a resposta “decisiva”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=7.923 e  $p=0.048$  (Tabela 159).

**Tabela 158.** UB \* Género \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

UB * Género * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	5.2%	26.6%	<b>48.9%</b>	19.3%
	Ad Residual	0.9	0.1	1.7	<b>-2.7</b>
	Feminino	3.6%	26.3%	<b>41.8%</b>	28.4%
	Ad residual	-0.9	0.1	-1.7	<b>2.7</b>

**Tabela 159.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	7.923	0.048

Nos NUB (Tabela 160), a resposta “importante/muito importante” também foi a mais referida por ambos os géneros, mas entre estes inquiridos foi no género feminino que se encontrou um valor percentual mais elevado (51.3%); o género masculino ficou-se pelos 43.8%. Contudo, na resposta “decisiva”, os homens (23.8%) obtiveram uma percentagem superior às mulheres (17.7%).

**Tabela 160.** NUB \* Género \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

NUB * Género * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	6.6%	25.8%	<b>43.8%</b>	23.8%
	Feminino	5.3%	25.7%	<b>51.3%</b>	17.7%

### *Escalão etário*

Em todos os escalões etários dos UB, a opção “importante/muito importante” foi a que obteve maiores valores percentuais, com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos, referida por uma maioria de 52.5% (Tabela 161).

**Tabela 161.** UB \* Escalão etário \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

UB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	1.3%	25.6%	<b>52.5%</b>	20.6%
	26 a 35 anos	4.7%	26.3%	<b>45.3%</b>	23.7%
	36 a 45 anos	5.7%	28.6%	<b>45.8%</b>	19.8%
	Mais de 45 anos	6.8%	25%	<b>46.6%</b>	21.6%



Nos NUB, também em todos os escalões etários esta medida é tida como “importante/muito importante” por um maior número de inquiridos, e também neste caso é apontada uma relevância percentual superior pelos mais novos (Tabela 162). De salientar que foram encontradas relações significativas no escalão 36 a 45 anos com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa), sendo o escalão com maior percentagem no primeiro caso (37.3%), e a menor no segundo (11.8%). No último escalão etário foi encontrada uma relação significativa com a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão que apresentou maior percentagem nesta opção (26.9%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=22.091 e p=0.009 (Tabela 163).

**Tabela 162.** NUB \* Escalão etário \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

NUB * Escalão etário * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	4.9%	26.5%	<b>52.3%</b>	16.3%
	Ad residual	-0.7	0.4	1.4	-1.8
	26 a 35 anos	5.6%	21.5%	<b>50.2%</b>	22.7%
	Ad residual	-0.1	-1.8	0.5	1.4
	36 a 45 anos	8.2%	37.3%	<b>42.7%</b>	11.8%
	Ad residual	1.2	<b>3</b>	-1.4	<b>-2.2</b>
	Mais de 45 anos	5.6%	22.5%	<b>45%</b>	26.9%
	Ad residual	-0.1	-1	-1.1	<b>2.5</b>

**Tabela 163.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	22.091	0.009

Nos NUB (Tabela 164), encontraram-se diferenças estatisticamente significativas: na média entre o escalão de 26 a 35 anos e o escalão de 36 a 45 anos, com uma diferença de médias de 0.54916 e p=0.005, significando que o escalão de 26 a 35 anos considera esta medida mais importante; e na média entre o escalão 36 a 45 anos

e o escalão mais de 45 anos com diferença de médias de -0.55227 e  $p=0.010$ , revelando que os mais velhos consideram esta medida mais importante do que os de 36 a 45 anos.

**Tabela 164.** ANOVA - NUB \* Escalão etário \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.25122	0.267
		36 a 45 anos	0.29794	0.363
		Mais de 45 anos	-0.25433	0.412
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.25122	0.267
		36 a 45 anos	<b>0.54916</b>	<b>0.005</b>
		Mais de 45 anos	-0.00311	1
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	0.29794	0.363
		26 a 35 anos	<b>-0.54916</b>	<b>0.005</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.55227</b>	<b>0.010</b>
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	0.25433	0.412
		26 a 35 anos	0.00311	1
		36 a 45 anos	<b>0.55227</b>	<b>0.010</b>

#### **Escalão de escolaridade**

Nos UB (Tabela 165), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (51.9%). No entanto, é no terceiro escalão de escolaridade que a medida encontra um número percentual superior na resposta “decisiva” (23%) e opostamente, na resposta “muito pouco importante/pouco importante” (29.8%).

**Tabela 165.** UB \* Escalão de escolaridade \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

UB * Escalão de escolaridade * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	5.3%	23.3%	<b>51.9%</b>	19.6%
	Licenciatura	4.4%	28.1%	<b>44.7%</b>	22.7%
	2º e 3º ciclo	4.5%	29.8%	<b>42.7%</b>	23%
	E. Superior				

Nos NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (Tabela 166), com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (50.3%). Contudo, também são os inquiridos no primeiro escalão de escolaridade que mais acentuaram a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (29.4%). Os mais escolarizados destacaram-se na resposta “decisiva” (22.8%).

**Tabela 166.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

NUB * Escalão de escolaridade * Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	6.6%	29.4%	<b>50.3%</b>	13.7%
	Licenciatura	5.5%	24.9%	<b>48.5%</b>	21.1%
	2º e 3º ciclo E. Superior	5.3%	23.7%	<b>48.2%</b>	22.8%

Nos NUB (Tabela 167), foram verificadas diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de -0.335 com um valor de  $p=0.046$ , respetivamente. Assim, o escalão de escolaridade 2º e 3º ciclo do ensino superior avalia esta medida como mais importante do que o escalão de escolaridade até ao ensino secundário.

**Tabela 167.** ANOVA - NUB \* Escalão de escolaridade \* Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado

Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	-0.22574	0.218
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>-0.33516</b>	<b>0.046</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	0.22574	0.218
		2º e 3º ciclo do E. Superior	-0.10942	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>0.33516</b>	<b>0.046</b>
		Licenciatura	0.10942	1

#### 4.4.12. Prevenção de roubos de bicicletas

Para os UB, na medida “prevenção de roubos de bicicletas (estacionamentos cobertos ou supervisionados, identificação eletrónica de bicicletas, formação de como prender a bicicleta, registo público de bicicletas roubadas)”, a resposta mais frequente foi “decisiva” (Tabela 168), com 42.4%. No total, 88.2% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 168.** UB: “Prevenção de roubos de bicicletas”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Prevenção de roubos de bicicletas	0,8%	3%	8,1%	17,5%	28,3%	<b>42,4%</b>

Entre os NUB, apesar de apresentar uma percentagem inferior, a resposta mais citada também foi “decisiva” (Tabela 169), com 32.4%. No total, 83.7% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 169.** NUB: “Prevenção de roubos de bicicletas”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Prevenção de roubos de bicicletas	3,2%	3,6%	9,5%	19,7%	31,6%	<b>32,4%</b>

Tal como se pode verificar pelos resultados expostos na Tabela 170, em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB, com médias de 4.9673 e 4.7023 respetivamente. A diferença de 0.26501 é estatisticamente significativa ( $t=4.332$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 170.** UB e NUB: Teste t -“Prevenção de roubos de bicicletas”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Prevenção de roubos de bicicletas	4.9673	4.7023	0.26501	0.000	4.332

#### *Género*

Entre os UB, o grau de importância atribuída à medida em estudo não é igual ao nível da variável género (Tabela 171). Assim, enquanto a resposta com maior

percentagem apontada pelos homens foi “importante/muito importante” (48.1%), 47.9% das mulheres consideram-na “decisiva”.

**Tabela 171.** UB \* Género \* Prevenção de roubos de bicicletas

UB * Género * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	0.8%	10.5%	<b>48.1%</b>	40.6%
	Feminino	0.5%	12.9%	38.7%	<b>47.9%</b>

Nos NUB (Tabela 172), a resposta “importante/muito importante” foi apontada por uma maioria de inquiridos em ambos os géneros, e apenas com uma escassa superioridade percentual da parte dos homens (51.6%) relativamente às mulheres (51.1%). Também na opção “decisiva” não se vislumbraram diferenças percentuais acentuadas, rondando os 32.5% em ambos os géneros.

**Tabela 172.** NUB \* Género \* Prevenção de roubos de bicicletas

NUB * Género * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	4.7%	11.3%	<b>51.6%</b>	32.4%
	Feminino	2.5%	14%	<b>51.1%</b>	32.5%

### *Escalão etário*

Nos UB, nos escalões etários 14 a 25 anos, 36 a 45 anos e mais de 45 anos a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (Tabela 173), com 46.9%, 47.1% e 50%, respetivamente. A resposta “decisiva” destacou-se entre os inquiridos com idades compreendidas entre os 26 e 35 anos (47.4%).

**Tabela 173.** UB \* Escalão etário \* Prevenção de roubos de bicicletas

UB * Escalão etário * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	0%	11.9%	<b>46.9%</b>	41.3%
	26 a 35 anos	0.9%	11.2%	40.5%	<b>47.4%</b>
	36 a 45 anos	0.9%	11%	<b>47.1%</b>	41%
	Mais de 45 anos	1.1%	10.2%	<b>50%</b>	38.6%

Nos NUB, à exceção dos inquiridos incluídos no escalão 36 a 45 anos (48.9%), os valores obtidos para a opção “importante/muito importante” constituíram-se como maiorias percentuais, a rondar entre os 51.9% para os mais velhos e os 52.3% para os mais novos (Tabela 174).

**Tabela 174.** NUB \* Escalão etário \* Prevenção de roubos de bicicletas

NUB * Escalão etário * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.1%	12.4%	<b>52.3%</b>	34.3%
	26 a 35 anos	3.9%	14.2%	<b>48.9%</b>	33%
	36 a 45 anos	5.5%	13.6%	<b>52.7%</b>	28.2%
	Mais de 45 anos	4.4%	12.5%	<b>51.9%</b>	31.3%

### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB (Tabela 175), no escalão de escolaridade até ao ensino secundário a resposta mais frequente foi “decisiva”, com 48.4%. Nos escalões de licenciatura e 2º e 3º ciclo a resposta mais escolhida foi “importante/muito importante”. De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “irrelevante” e “muito pouco importante/pouco importante” (relações negativas) e ainda com a resposta “decisiva” (relação positiva). Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a

resposta “decisiva” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=19.022 e p=0.004, conforme ilustrado na Tabela 176.

**Tabela 175.** UB \* Escalão de escolaridade \* Prevenção de roubos de bicicletas

UB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0%	7.8%	43.8%	<b>48.4%</b>
	Ad residual	<b>-2</b>	<b>-2.5</b>	-0.9	<b>2.9</b>
	Licenciatura	1%	12.2%	<b>45.1%</b>	41.7%
	Ad residual	0.7	0.8	-0.3	-0.3
	2º e 3º ciclo	1.7%	15.2%	<b>50.6%</b>	32.6%
	E. Superior				
	Ad residual	1.6	<b>2</b>	1.5	<b>-3</b>

**Tabela 176.** Qui-quadrado de Pearson – UB \* Escalão de escolaridade \* Prevenção de roubos de bicicletas

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	19.022	0.004

Nos NUB (Tabela 177), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (55.2%). No entanto, na resposta “decisiva” houve valores percentuais mais elevados da parte dos inquiridos incluídos no segundo escalão de escolaridade (33.8%) e no primeiro escalão de escolaridade (33%).

**Tabela 177.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Prevenção de roubos de bicicletas

NUB * Escalão de escolaridade * Prevenção de roubos de bicicletas					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	2%	12.7%	<b>52.3%</b>	33%
	Licenciatura	3.3%	12.7%	<b>50.1%</b>	33.8%
	2º e 3º ciclo	3.9%	14%	<b>55.2%</b>	29.8%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.24313 e 0.45052 com valores de  $p=0.024$  e  $p=0.000$ , respetivamente (Tabela 178). Assim, até ao ensino secundário são os que mais importância dão a esta medida. Nos NUB não se verificou esta diferença.

**Tabela 178.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Prevenção de roubos de bicicletas

Prevenção de roubos de bicicletas	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.24313</b>	<b>0.024</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.45052</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.24313</b>	<b>0.024</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.20739	0.163
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.45052</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	-0.20739	0.163

#### 4.4.13. Articulação com os transportes públicos

Na medida “articulação com os transportes públicos (permissão do transporte de bicicletas, estacionamento em estações e paragens)”, a resposta “decisiva” foi escolhida por uma maioria de 51.6% entre os UB; cerca de 30% elegeu a resposta “muito importante”. No total, 94.2% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 179).

**Tabela 179.** UB: Articulação com os transportes públicos

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Articulação com os transportes públicos	1,3%	1,1%	3,5%	13%	29,6%	<b>51,6%</b>

Entre os NUB, embora com uma percentagem menos elevada, a resposta mais frequente também foi “decisiva”, com 33.7%, ultrapassando apenas por uma décima percentual a resposta “muito importante”. No total, 86% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 180).

**Tabela 180.** NUB: Articulação com os transportes públicos

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Articulação com os transportes	3,2%	3,1%	7,8%	18,7%	33,6%	<b>33,7%</b>



públicos						
----------	--	--	--	--	--	--

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 5.2314 e 4.7761, respetivamente. Esta diferença de 0.45537 é estatisticamente significativa  $t=7.934$  e  $p=0.000$  (Tabela 181).

**Tabela 181.** UB e NUB: Teste t - Articulação com os transportes públicos

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Articulação com os transportes públicos	5.2314	4.7761	0.45537	0.000	7.934

### *Género*

No que diz respeito ao género (Tabela 182), nos UB, a resposta mais frequente foi “decisiva”, tanto para homens como mulheres, com uma relevância superior entre as segundas (49.1% contra 59.3%). No entanto, na opção “importante/muito importante”, a percentagem do género masculino (45,1%) foi superior à do género feminino (34.5%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o género feminino e a resposta “decisiva”, bem como entre o género masculino e a resposta “importante/muito importante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=8.492 e  $p=0.037$ , conforme ilustrado na Tabela 183.

**Tabela 182.** UB \* Género \* Articulação com os transportes públicos

UB * Género * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	1.5%	4.3%	45.1%	<b>49.1%</b>
	Ad Residual	1.1	-0.8	<b>2.6</b>	<b>-2.5</b>
	Feminino	0.5%	5.7%	34.5%	<b>59.3%</b>
	Ad residual	-1.1	0.8	<b>-2.6</b>	<b>2.5</b>

**Tabela 183.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Articulação com os transportes públicos

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	8.492	0.037

Nos NUB (Tabela 184), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, igualmente com maior relevância para o género feminino (53.4%) do que para o masculino (50%).

**Tabela 184.** NUB \* Género \* Articulação com os transportes públicos

NUB * Género * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	4.7%	14.1%	50%	31.3%
	Feminino	2.5%	9.2%	53.4%	34.9%

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.6523 e no género feminino de 4.7264 (diferença de médias de -0.18930). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-1.989$  e  $p=0.047$  (Tabela 185).

**Tabela 185.** NUB \* Género – Teste t – “Articulação com os transportes públicos”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Articulação com os transportes públicos	4.6523	4.7264	-0.18930	0.047	-1.989

### *Escalão etário*

Nos UB, no escalão etário 14 a 25 anos, a resposta com maior expressão percentual foi “importante/muito importante” (48.8%). Nos escalões 26 a 35 anos, 36 a 45 anos e mais de 45 anos, a resposta mais frequente foi “decisiva”, com 56.9%, 53.7% e 48.3%, respetivamente (Tabela 186).

**Tabela 186.** UB \* Escalão etário \* Articulação com os transportes públicos

UB * Escalão etário * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	1.3%	5.6%	48.8%	44.4%
	26 a 35 anos	0.9%	4.3%	37.9%	56.9%

	36 a 45 anos	1.3%	4.4%	40.5%	<b>53.7%</b>
	Mais de 45 anos	1.7%	4.5%	45.5%	<b>48.3%</b>

Nos NUB, em todos os escalões etários esta medida foi avaliada maioritariamente como “importante/muito importante”, com maior relevância para os inquiridos pertencentes aos dois últimos escalões etários: 55.5% para o terceiro e 55% para o quarto escalão etário (Tabela 187).

**Tabela 187.** NUB \* Escalão etário \* Articulação com os transportes públicos

NUB * Escalão etário * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.8%	14.5%	<b>51.2%</b>	32.5%
	26 a 35 anos	3%	9.9%	<b>50.2%</b>	36.9%
	36 a 45 anos	5.5%	9.1%	<b>55.5%</b>	30%
	Mais de 45 anos	4.4%	6.9%	<b>55%</b>	33.8%

### *Escalão de escolaridade*

Entre os UB, para todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “decisiva” (Tabela 188), com maior expressão percentual no escalão de licenciatura (53.6%).

**Tabela 188.** UB \* Escalão de escolaridade \* Articulação com os transportes públicos

UB * Escalão de escolaridade * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	1.2%	4%	45.3%	<b>49.4%</b>
	Licenciatura	1.4%	4.7%	40.3%	<b>53.6%</b>
	2º e 3º ciclo	1.1%	5.6%	41%	<b>52.2%</b>
	E. Superior				

Nos NUB (Tabela 189), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, realçando-se uma superioridade percentual no primeiro escalão de escolaridade (57.9%). Nos restantes escalões obteve-se uma igualdade de resultados, com 50.4%. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e entre a resposta “decisiva” (relação negativa), sendo o escalão com menor frequência de respostas na opção “decisiva” (24.4%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=13.694 e  $p=0.033$  (Tabela 190).

**Tabela 189.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Articulação com os transportes públicos

NUB * Escalão de escolaridade * Articulação com os transportes públicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	3%	14.7%	<b>57.9%</b>	24.4%
	Ad residual	-0.1	<b>2</b>	1.8	<b>-3.2</b>
	Licenciatura	2.8%	10.5%	<b>50.4%</b>	36.3%
	Ad residual	-0.6	-0.2	-1	1.4
	2º e 3º ciclo	3.9%	7.9%	<b>50.4%</b>	37.7%
	E. Superior				
	Ad residual	0.8	-1.7	-0.7	1.5

**Tabela 190.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Articulação com os transportes públicos

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	13.694	0.033

#### 4.4.14. Campanhas de segurança rodoviária

Para os UB, na medida “campanhas de segurança rodoviária”, a resposta mais frequente foi “decisiva” com 36.6% (Tabela 191). No total, 87.8% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 191.** UB: Campanhas de segurança rodoviária

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Campanhas de segurança rodoviária	1,4%	1,9%	8,9%	19,6%	31,6%	<b>36,6%</b>

Entre os NUB, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 32.8% (Tabela 192). No total, 79.7% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 192.** NUB: Campanhas de segurança rodoviária

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Campanhas de segurança rodoviária	4,5%	5,7%	10,2%	23,2%	<b>32,8%</b>	23,7%

Tal como se pode verificar pelos resultados expostos na Tabela 193, em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.8792 e 4.4517 respetivamente. A diferença de 0.42759 é estatisticamente significativa ( $t=6.829$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 193.** UB e NUB: Teste t – “Campanhas de segurança rodoviária”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Campanhas de segurança rodoviária	4.8792	4.4517	0.42759	0.000	6.829

### ***Género***

Entre os UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género masculino (52.7%) do que para o feminino (46.4%). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género feminino (41.8%) é superior à do género masculino (34.9%) (Tabela 194).

**Tabela 194.** UB \* Género \* Campanhas de Segurança Rodoviária

UB * Género * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	1.3%	11%	<b>52.7%</b>	34.9%
	Feminino	1.5%	10.3%	<b>46.4%</b>	41.8%

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com uma relevância ligeiramente superior para o género masculino (56.6%) do que para o feminino (55.7%) (Tabela 195). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género feminino (27.2%) é bastante superior à do masculino (16.4%). De salientar que foram encontradas relações significativas (Tabela 196) entre ser do género masculino e a opção “irrelevante”, bem como ser do género feminino e a opção “decisiva”, com qui-quadrado= 19.138 e  $p=0.000$ .

**Tabela 195.** NUB \* Género \* Campanhas de Segurança Rodoviária

NUB * Género * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	7.4%	19.5%	<b>56.6%</b>	16.4%
	Ad residual	<b>2.8</b>	1.9	0.3	<b>-3.3</b>
	Feminino	3%	14.2%	<b>55.7%</b>	27.2%
	Ad residual	<b>-2.8</b>	-1.9	-0.3	<b>3.3</b>

**Tabela 196.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	19.138	0.000

Entre os NUB, em média, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.1484 e no género feminino de 4.5981 (diferença de médias de -0.44968). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-4.450$  e  $p=0.000$  (Tabela 197).

**Tabela 197.**NUB \* Género: Teste t- “Campanhas de Segurança Rodoviária”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Campanhas de segurança rodoviária	4.1484	4.5981	-0.44968	0.000	-4.450

**Escalão etário**

Nos UB, para todos os escalões etários esta medida obtém as maiores percentagens na opção “importante/muito importante” (Tabela 198), com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (61.9%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre os mais novos e a resposta “importante/muito importante” (relação positiva), e ainda com a resposta “decisiva” (relação negativa), sendo simultaneamente o escalão com a percentagem mais baixa nesta opção (23.8%), comparativamente com os outros escalões. No escalão 26 a 35 anos foi encontrada relação significativa com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva). No terceiro escalão etário foi encontrada relação significativa com a resposta “decisiva” (relação positiva), sendo também o escalão com maior percentagem nesta opção (43.6%). No último escalão etário foi encontrada relação significativa com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=26.686 e p=0.001 (Tabela 199).

**Tabela 198.** UB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

UB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	0.6%	13.8%	<b>61.9%</b>	23.8%
	Ad residual	-0.9	1.3	<b>3</b>	<b>-3.8</b>
	26 a 35 anos	1.7%	15.1%	<b>47.4%</b>	35.8%
	Ad residual	0.5	<b>2.5</b>	-1.4	-0.3
	36 a 45 anos	1.3%	8.8%	<b>46.3%</b>	43.6%
	Ad residual	-0.1	-1.2	-1.8	<b>2.6</b>
	Mais de 45 anos	1.7%	5.1%	<b>52.8%</b>	40.3%
	Ad residual	0.4	<b>-2.8</b>	0.5	1.2

**Tabela 199.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	28.686	0.001

Nos NUB, tal como se pode ver nos resultados apresentados na Tabela 200, também em todos os escalões etários esta medida é classificada como “importante/muito importante” pela maioria dos inquiridos, com maior relevância para os escalões 26 a 35 anos (57.9%) e 14 a 25 anos (57.6%). De salientar que foram encontradas relações significativas no escalão 14 a 25 anos e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa) sendo o escalão com maior percentagem no primeiro caso (21.6%) e com a menor no segundo (17.3%). Entre os mais velhos foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e com a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão que apresentou maior percentagem nesta última opção (32.5%). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=26.726 e p=0.002 (Tabela 201).

**Tabela 200.** NUB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

NUB * Escalão etário * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	3.5%	21.6%	<b>57.6%</b>	17.3%
	Ad residual	-0.9	<b>3.2</b>	0.7	<b>-3.1</b>
	26 a 35 anos	3.4%	13.3%	<b>57.9%</b>	25.3%
	Ad residual	-0.9	-1.3	0.7	0.7
	36 a 45 anos	7.3%	17.3%	<b>51.8%</b>	23.6%
	Ad residual	1.5	0.4	-0.9	0
	Mais de 45 anos	5.6%	8.8%	<b>53.1%</b>	32.5%
	Ad residual	0.8	<b>-2.8</b>	-0.8	<b>2.9</b>

**Tabela 201.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	26.726	0.002



Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão 14 a 25 anos e os escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos, de -0.40399 e -0.44261 com valores de  $p=0.003$  e  $p=0.002$ , respetivamente (Tabela 202). Foram também encontradas diferenças entre médias estatisticamente significativas entre o escalão de 26 a 35 anos e os escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos, de -0.28524 e -0.32386 com  $p=0.041$  e  $p=0.025$ , respetivamente. Assim, são os dois últimos escalões a dar maior importância a esta medida.

**Tabela 202.** ANOVA - UB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Campanhas de segurança rodoviária	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.11875	1
		36 a 45 anos	<b>-0.40399</b>	<b>0.003</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.44261</b>	<b>0.002</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.11875	1
		36 a 45 anos	<b>-0.28524</b>	<b>0.041</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.32386</b>	<b>0.025</b>
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.40399</b>	<b>0.003</b>
		26 a 35 anos	<b>0.28524</b>	<b>0.041</b>
		Mais de 45 anos	-0.03862	1
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.44261</b>	<b>0.002</b>
		26 a 35 anos	<b>0.32386</b>	<b>0.025</b>
		36 a 45 anos	0.03862	1

Já nos NUB (Tabela 203), foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre médias entre o escalão 14 a 25 anos e os escalões 26 a 35 anos e mais de 45 anos, de -0.35173 e -0.48092 e um valor de  $p=0.018$  e  $p=0.002$ , respetivamente, sendo o escalão dos mais velhos a dar maior importância a esta medida.

**Tabela 203.** ANOVA - NUB \* Escalão etário \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Campanhas de segurança rodoviária	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	<b>-0.35173</b>	<b>0.018</b>
		36 a 45 anos	-0.21728	0.882
		Mais de 45 anos	<b>-0.48092</b>	<b>0.002</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	<b>0.35173</b>	<b>0.018</b>
		36 a 45 anos	0.13445	1
		Mais de 45 anos	-0.12918	1
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	0.21728	0.882
		26 a 35 anos	-0.13445	1
		Mais de 45 anos	-0.26364	0.663
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.48092</b>	<b>0.002</b>
		26 a 35 anos	0.12918	1
		36 a 45 anos	0.26364	0.663

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB (Tabela 204), para todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão de licenciatura. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão com menor percentagem no primeiro caso e a maior no segundo. Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão de licenciatura e a resposta “importante/muito importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa) sendo o escalão com maior percentagem no primeiro caso e a menor no segundo. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=23.154 e  $p=0.001$  (Tabela 205).

**Tabela 204.** UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de Segurança Rodoviária

UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0.6%	7.1%	<b>47.2%</b>	45%
	Ad residual	-1.5	<b>-2.8</b>	-1.9	<b>4.1</b>
	Licenciatura	1.7%	12.5%	<b>56.3%</b>	29.5%
	Ad residual	0.6	1.2	<b>2.2</b>	<b>-3.2</b>
	2º e 3º ciclo	2.2%	14.6%	<b>50%</b>	33.1%
	E. Superior				
	Ad residual	1.1	1.8	-0.4	-1.1

**Tabela 205.** Qui-quadrado - UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	23.154	0.001

Nos NUB (Tabela 206), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente também foi “importante/muito importante”, com uma ligeira superioridade da expressão percentual entre os inquiridos do primeiro escalão de escolaridade (56.9%), com frequência quase igual ao escalão de licenciatura (56.8%). É na resposta “decisiva”

que o escalão até o ensino secundário se destaca ligeiramente dos restantes (26.4%), seguido pelo escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (23.2%) e por fim, o escalão de licenciatura (22.4%).

**Tabela 206.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de Segurança Rodoviária

NUB * Escalão de escolaridade * Campanhas de Segurança Rodoviária					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	3.6%	13.2%	<b>56.9%</b>	26.4%
	Licenciatura	4.4%	16.3%	<b>56.8%</b>	22.4%
	2º e 3º ciclo	5.3%	17.5%	<b>53.9%</b>	23.2%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o primeiro escalão de escolaridade e os escalões de licenciatura e de 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.39852 e 0.44755, respetivamente e ambos com valor de  $p=0.000$  (Tabela 207). Assim, os inquiridos no escalão até ao ensino secundário são os que maior importância dão a esta medida.

**Tabela 207.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de Segurança Rodoviária

Campanhas de segurança rodoviária	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.39852</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.44755</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.39852</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.04904	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.44755</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	-0.04904	1

#### 4.4.15. Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

Para os UB, na medida “desenvolvimento e promoção de atividades e eventos (como o dia para ir de bicicleta para o trabalho e passeios)”, a resposta mais frequente foi “muito importante” (Tabela 208), com 34.7%. No total, 82.2% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 208.** UB: Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos	2,5%	4,2%	11,1%	26%	<b>34,7%</b>	21,5%

Entre os NUB, apesar de apresentar uma percentagem ligeiramente inferior, a resposta mais citada também foi “muito importante” com 32.1% (Tabela 209). No total, 75.3% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 209.** NUB: Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos	5,1%	5,7%	14%	28,8%	<b>32,1%</b>	14,4%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.5082 e 4.2010, respetivamente (Tabela 210). Esta diferença de 0.30716 é estatisticamente significativa ( $t=4.876$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 210.** UB e NUB: Teste t: “Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos	4.5082	4.2010	0.30716	0.000	4.876

### **Género**

No que diz respeito ao género (Tabela 211), nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, embora com maior relevância para o género feminino (63.4%) do que para o masculino (59.9%). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género masculino (22%) é ligeiramente superior à do género feminino (20.1%).

**Tabela 211.** UB \* Género \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

UB * Género * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	2.8%	15.3%	<b>59.9%</b>	22%
	Feminino	1.5%	14.9%	<b>63.4%</b>	20.1%

Nos NUB (Tabela 212), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (61.5%) do que para o masculino (59.4%).

**Tabela 212.** NUB \* Género \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

NUB * Género * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	6.6%	19.9%	<b>59.4%</b>	14.1%
	Feminino	4.3%	19.6%	<b>61.5%</b>	14.5%

### *Escalão etário*

Entre os UB, para todos os escalões etários esta medida é maioritariamente “importante/muito importante” (Tabela 213), com maior expressão percentual no escalão 14 a 25 anos (65%).

**Tabela 213.** UB \* Escalão etário \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

UB * Escalão etário * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.3%	15%	<b>65%</b>	18.8%
	26 a 35 anos	2.2%	15.5%	<b>59.5%</b>	22.8%
	36 a 45 anos	3.5%	15.4%	<b>59.5%</b>	21.6%
	Mais de 45 anos	2.8%	14.8%	<b>60.2%</b>	22.2%

Nos NUB (Tabela 214), para todos os escalões etários esta medida é “importante/muito importante” para a maioria dos inquiridos, com maior expressão percentual para o escalão dos mais velhos (63.1%).

**Tabela 214.** NUB \* Escalão etário \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

NUB * Escalão etário * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	3.5%	20.8%	<b>60.4%</b>	15.2%
	26 a 35 anos	5.6%	18%	<b>61.8%</b>	14.6%
	36 a 45 anos	7.3%	24.5	<b>56.4%</b>	11.8%
	Mais de 45 anos	5.6%	16.9%	<b>63.1%</b>	14.4%

#### **Escalão de escolaridade**

Nos UB (Tabela 215), para todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” obteve resultados maioritários, com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário, com 62.4%. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva), sendo o escalão com maior percentagem neste último caso. Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “irrelevante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com  $\chi^2=25.568$  e  $p=0.001$  (Tabela 216).

**Tabela 215.** UB \* Escalão de escolaridade \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

UB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	1.2%	10.6%	<b>62.4%</b>	25.8%
	Ad residual	-1.9	<b>-3</b>	0.8	<b>2.4</b>
	Licenciatura	2.4%	18.3%	<b>58.3%</b>	21%

	Ad residual	-0.2	1.9	-1.1	-0.3
	2º e 3º ciclo	5.1%	18.5%	<b>61.8%</b>	14.6%
	E. Superior				
	Ad residual	<b>2.5</b>	1.4	0.3	<b>-2.5</b>

**Tabela 216.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	25.568	0.001

Nos NUB (Tabela 217), em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” alcançou expressões percentuais maioritárias, com maior relevância no escalão de licenciatura (62.3%). No entanto, na resposta “decisiva”, houve valores percentuais mais elevados da parte dos NUB incluídos no primeiro escalão de escolaridade (19.3%).

**Tabela 217.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

NUB * Escalão de escolaridade * Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	3.6%	17.3%	<b>59.9%</b>	19.3%
	Licenciatura	5%	19.4%	<b>62.3%</b>	13.3%
	2º e 3º ciclo	6.6%	22.4%	<b>59.2%</b>	11.8%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.36708 e 0.54798, respetivamente, e ambos com valor de  $p=0.000$  (Tabela 218). Assim, os inquiridos pertencentes ao escalão até ao ensino secundário são os que consideram a medida em estudo de forma mais importante.

**Tabela 218.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos

Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.36708</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.54798</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.36708</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.18090	0.326
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.54798</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	-0.18090	0.326

#### 4.4.16. Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

Para os UB, na medida “recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 29.2% (Tabela 219). No total, 74.1% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 219.** UB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	4,9%	6,7%	14,3%	25,4%	<b>29,2%</b>	19,5%

Já entre os NUB a medida em estudo assume uma importância ligeiramente inferior: a resposta mais frequente foi “importante” com 27.5% (Tabela 220). No total, 62.7% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 220.** NUB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	8,5%	10,9%	17,8%	<b>27,5%</b>	24,4%	10,8%

Tal como se pode verificar pelos resultados expostos na Tabela 221, em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.2579 e 3.8079 respetivamente. A diferença de 0.44997 é estatisticamente significativa ( $t=6.420$  e  $p=0.000$ ).



**Tabela 221.** UB e NUB: “Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	4.2579	3.8079	0.44997	0.000	6.420

### *Género*

Nos UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância percentual para o género masculino (55.4%) do que para o feminino (52.1%) (Tabela 222).

**Tabela 222.** UB \* Género \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

UB * Género * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	4.7%	20.1%	<b>55.4%</b>	19.8%
	Feminino	5.7%	23.7%	<b>52.1%</b>	18.6%

Entre os NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi também “importante/muito importante”, embora com maior relevância para o género feminino (52.1%) do que para o masculino (51.6%) (Tabela 223), tendo assim o género feminino apresentado a mesma percentagem nos dois grupos. Já na resposta “decisiva” verifica-se o contrário, com 11.7% para os homens e 10.4% para as mulheres.

**Tabela 223.** NUB \* Género \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

NUB * Género * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	9.4%	27.3%	<b>51.6%</b>	11.7%
	Feminino	8.1%	29.4%	<b>52.1%</b>	10.4%

### ***Escalão etário***

Nos UB (Tabela 224), em todos os escalões etários esta medida foi avaliada maioritariamente como “importante/muito importante”, com maior relevância para os inquiridos pertencentes ao escalão etário 26 a 35 anos (56.5%).

**Tabela 224.** UB \* Escalão etário \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

UB * Escalão etário * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	5%	25.6%	<b>51.3%</b>	18.1%
	26 a 35 anos	6%	20.7%	<b>56.5%</b>	16.8%
	36 a 45 anos	4.4%	21.1%	<b>54.2%</b>	20.3%
	Mais de 45 anos	4%	17%	<b>55.7%</b>	23.3%

Nos NUB (Tabela 225), também para todos os escalões etários esta medida é considerada “importante/muito importante” pela maioria dos inquiridos, com maior relevância percentual para o mesmo escalão que nos UB e com uma diferença de apenas três décimas percentuais (56.2%).

**Tabela 225.** NUB \* Escalão etário \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

NUB * Escalão etário * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	9.2%	30.7%	<b>50.2%</b>	9.9%
	26 a 35 anos	7.3%	26.2%	<b>56.2%</b>	10.3%
	36 a 45 anos	9.1%	38.2%	<b>45.5%</b>	7.3%
	Mais de 45 anos	8.8%	22.5%	<b>53.1%</b>	15.6%

### ***Escalão de escolaridade***

Entre os UB, para todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no primeiro escalão

(56.5%) (Tabela 226). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “irrelevante” (relação negativa), a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão com menor adesão percentual nos primeiros dois casos e a maior no último caso. Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “irrelevante” (relação positiva), a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa) sendo o escalão com maior expressão percentual nos dois primeiros casos, e com menor no último. Estas relações foram encontradas com  $\chi^2=44.700$  e  $p=0.000$  (Tabela 227).

**Tabela 226.** UB \* Escalão de escolaridade \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

UB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	1.6%	14.6%	<b>56.5%</b>	27.3%
	Ad residual	<b>-3.6</b>	<b>-3.7</b>	0.9	<b>4.6</b>
	Licenciatura	6.1%	24.1%	<b>53.6%</b>	16.3%
	Ad residual	1.2	1.6	-0.4	-1.8
	2º e 3º ciclo E. Superior	9%	27.5%	<b>52.8%</b>	10.7%
	Ad residual	<b>2.9</b>	<b>2.4</b>	-0.4	<b>-3.4</b>

**Tabela 227.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	44.700	0.000

Nos NUB, em todos os escalões de escolaridade a resposta “importante/muito importante” foi a que obteve maior adesão percentual, com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (53.3%) (Tabela 228).

**Tabela 228.**NUB \* Escalão de escolaridade \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

NUB * Escalão de escolaridade * Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	5.1%	26.4%	<b>53.3%</b>	15.2%
	Licenciatura	8.9%	28.8%	<b>52.9%</b>	9.4%
	2º e 3º ciclo	11%	30.7%	<b>49.1%</b>	9.2%
	E. Superior				

Nos UB, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.51829 e 0.81893, respetivamente, e ambos com valor  $p=0.000$ , respetivamente (Tabela 229). Assim, entre os UB, são os inquiridos até ao ensino secundário que atribuem uma maior importância a esta medida.

**Tabela 229.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.51829</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.81893</b>	<b>0.000</b>
		Até ao E. Secundário	<b>-0.51829</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	2º e 3º ciclo do E. Superior	0.30065	0.051
		Até ao E. Secundário	<b>-0.81893</b>	<b>0.000</b>
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Licenciatura	-0.30065	0.051

Nos NUB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.39888 com valor de  $p=0.012$  (Tabela 230). Assim, os inquiridos pertencentes ao escalão de escolaridade até ao ensino secundário dão maior importância a esta medida do que os pertencentes ao escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior.

**Tabela 230.** ANOVA - NUB \* Escalão de escolaridade \* Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos

Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	0.23267	0.193
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.39888</b>	<b>0.012</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	-0.23267	0.193
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.16620	0.498
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.39888</b>	<b>0.012</b>
		Licenciatura	-0.16620	0.498

#### 4.4.17. Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Para os UB, na medida “cursos de condução de bicicleta de vários níveis”, a resposta mais frequente foi “importante” com 28.4% (Tabela 231). No total, 64.3% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 231.** UB: “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	7%	10,4%	18,1%	<b>28,4%</b>	21,6%	14,3%

Igualmente, entre os NUB a resposta mais frequente foi “importante”, embora com um resultado ligeiramente inferior de 23.8% (Tabela 232). No total, 55.2% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 232.** NUB: “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	9,8%	13,2%	21,8%	<b>23,8%</b>	21,2%	10,2%

Em média, os UB consideraram esta mais importante do que os NUB com médias de 3.9019 e 3.6399, respetivamente. A diferença de 0.26194 é estatisticamente significativa ( $t=3.621$  e  $p=0.000$ ) (Tabela 233).

**Tabela 233.** UB e NUB: Teste t - “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	3.9019	3.6399	0.26194	0.000	3.621

## Género

No que diz respeito ao género, entre os UB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, ligeiramente mais relevante para o género feminino (50.5%) do que para o masculino (49.9%) (Tabela 234). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género masculino (14.6%) foi ligeiramente superior à do género feminino (13.4%).

**Tabela 234.** UB \* Género \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

UB * Género * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	7.2%	28.3%	<b>49.9%</b>	14.6%
	Feminino	6.7%	29.4%	<b>50.5%</b>	13.4%

Nos NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (47.2%) do que para o masculino (40.6%) (Tabela 235). De salientar que foi encontrada uma relação significativa (positiva) entre ser do género masculino e a opção “irrelevante”, e entre esta última e ser do género feminino (negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 14.980 e  $p=0.002$  (Tabela 236).

**Tabela 235.** NUB \* Género \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

NUB * Género * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	15.6%	34%	<b>40.6%</b>	9.8%
		<b>3.8</b>	-0.4	-1.7	-0.3
	Feminino	7%	35.5%	<b>47.2%</b>	10.4%
		<b>-3.8</b>	0.4	1.7	0.3

**Tabela 236.** Qui-quadrado - NUB \* Género \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	14.980	0.002

Nos NUB, em média, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 3.4102 e no género feminino de 3.7509 (diferença de médias de -0.34079). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.091$  e  $p=0.002$  (Tabela 237).

**Tabela 237.** NUB \* Género: Teste t – “Cursos de condução de bicicleta de vários níveis”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	3.4102	3.7509	-0.34079	0.002	-3.091

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 238), em todos os escalões etários, a resposta mais frequente à medida em estudo é “importante/muito importante”, com maior relevância percentual para o escalão dos mais velhos (53.4%) e menor para o escalão dos mais novos (44.4%).

**Tabela 238.** UB \* Escalão etário \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

UB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	10.6%	33.8%	<b>44.4%</b>	11.3%
	26 a 35 anos	7.8%	28.9%	<b>51.7%</b>	11.6%
	36 a 45 anos	5.3%	26.9%	<b>49.8%</b>	18.1%
	Mais de 45 anos	5.1%	25.6%	<b>53.4%</b>	15.9%

Nos NUB (Tabela 239), no escalão 14 a 25 anos, a resposta com maior adesão percentual foi “muito pouco importante/pouco importante” (43.5%). Nos restantes escalões a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior relevância percentual para o escalão dos mais velhos (50.6%). De salientar que foi encontrada uma relação significativa no escalão 14 a 25 anos e a resposta “muito pouco importante/ pouco importante” (relação positiva). Ainda, no escalão dos mais velhos foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e com a resposta “decisiva” (relação

positiva) sendo o escalão que apresentou maior percentagem nesta opção. Estas relações foram encontradas com  $\chi^2=30.834$  e  $p=0.000$  (Tabela 240).

**Tabela 239.** NUB \* Escalão etário \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

NUB * Escalão etário * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	8.5%	<b>43.5%</b>	40.6%	7.4%
		-0.9	<b>3.7</b>	-1.9	-1.9
	26 a 35 anos	11.6%	32.6%	<b>45.1%</b>	10.7%
		1.1	-0.9	0	0.3
	36 a 45 anos	7.3%	38.2%	<b>48.2%</b>	6.4%
		-1	0.8	0.7	-1.4
	Mais de 45 anos	11.3%	21.3%	<b>50.6%</b>	16.9%
		0.7	<b>-4.1</b>	1.6	<b>3.1</b>

**Tabela 240.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	30.834	0.000

Nos UB, foram encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão 14 a 25 anos e os escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos, com diferenças entre médias de -0.47530 e -0.52784 e  $p=0.007$  e  $p=0.004$ , respetivamente (Tabela 241). Mais uma vez verifica-se que a maior importância atribuída a esta medida é da parte dos UB mais velhos.

**Tabela 241.** ANOVA - UB \* Escalão etário \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.27608	0.342
		36 a 45 anos	<b>-0.47530</b>	<b>0.007</b>
		Mais de 45 anos	<b>-0.52784</b>	<b>0.004</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.27608	0.342
		36 a 45 anos	-0.19923	0.782
		Mais de 45 anos	-0.25176	0.446
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.47530</b>	<b>0.007</b>



		26 a 35 anos	0.19923	0.782
		Mais de 45 anos	-0.05254	1
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.52784</b>	<b>0.004</b>
		26 a 35 anos	0.25176	0.446
		36 a 45 anos	0.05254	1

Já nos NUB encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão 14 a 25 anos e o escalão mais de 45 anos, com diferença entre médias de -0.47650 e  $p=0.006$ , respetivamente (Tabela 242). Tal como nos UB, verifica-se os mais velhos a darem mais importância a esta medida.

**Tabela 242.** ANOVA - NUB \* Escalão etário \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	-0.17886	0.980
		36 a 45 anos	-0.11741	1
		Mais de 45 anos	<b>-0.47650</b>	<b>0.006</b>
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	0.17886	0.980
		36 a 45 anos	0.6145	1
		Mais de 45 anos	-0.29764	0.275
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	0.11741	1
		26 a 35 anos	-0.06145	1
		Mais de 45 anos	-0.35909	0.274
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	<b>0.47650</b>	<b>0.006</b>
		26 a 35 anos	0.29764	0.275
		36 a 45 anos	0.35909	0.274

### ***Escalão de escolaridade***

Nos UB (Tabela 243), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (55%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa), a resposta “importante/muito importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação positiva). Foram encontradas também relações significativas entre o escalão de licenciatura e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa). Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “importante/muito importante” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=32.662 e  $p=0.000$  (Tabela 244).

**Tabela 243.** UB \* Escalão de escolaridade \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

UB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	5%	20.2%	55%	19.9%
	Ad residual	-1.9	-4.3	2.3	3.7
	Licenciatura	8.5%	33.6%	48.8%	8.2%
	Ad residual	1.2	2.4	-0.5	-3.2
	2º e 3º ciclo	8.4%	35.4%	43.3%	12.9%
	E. Superior				
	Ad residual	0.8	2.3	-2.1	-0.6

**Tabela 244.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	32.662	0.000

Nos NUB (Tabela 245), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (45.7%).

**Tabela 245.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

NUB * Escalão de escolaridade * Cursos de condução de bicicleta de vários níveis					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	6.6%	37.1%	45.7%	10.7%
	Licenciatura	10.8%	36%	44.9%	8.3%
	2º e 3º ciclo	11%	31.6%	44.7%	12.7%
	E. Superior				

Nos UB (Tabela 246), encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo

do ensino superior, de 0.57501 e 0.53940, respetivamente, e ambos com valor de  $p=0.000$  (Tabela 245). Assim sendo, verifica-se que os inquiridos incluídos no primeiro escalão de escolaridade são os que consideram a medida em estudo mais importante.

**Tabela 246.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Cursos de condução de bicicleta de vários níveis

Cursos de condução de bicicleta de vários níveis	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.57501</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.53940</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.57501</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	-0.03561	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.53940</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	0.03561	1

#### 4.4.18. Construção de ciclovias

Na medida “construção de ciclovias”, a resposta “decisiva” foi escolhida por uma maioria de 50.7% entre os UB. No total, 91.2% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 247).

**Tabela 247.** UB: “Construção de ciclovias”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Construção de ciclovias	1,1%	1,9%	5,8%	14,6%	25,9%	<b>50,7%</b>

Entre os NUB, embora com uma percentagem menos elevada, a resposta mais frequente também foi “decisiva” com 49.6%. No total, 91.3% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 248).

**Tabela 248.** NUB: “Construção de ciclovias”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Construção de ciclovias	2,2%	1,7%	4,8%	14,2%	27,5%	<b>49,6%</b>

#### Género

Nos UB (Tabela 249), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “decisiva”, com maior relevância para o género feminino (63.4%) do que para o masculino (46.6%). De salientar que foi encontrada uma relação significativa entre ser

do género feminino e a resposta “decisiva”. Estas relações foram encontradas com  $t=18.787$  e  $p=0.000$  (Tabela 250).

**Tabela 249.** UB \* Género \* Construção de Ciclovias

UB * Género * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	1.5%	8.7%	43.3%	<b>46.6%</b>
	Ad Residual	1.7	1.8	2.8	<b>-4.1</b>
	Feminino	0%	4.6%	32%	<b>63.4%</b>
	Ad residual	-1.7	-1.8	-2.8	<b>4.1</b>

**Tabela 250.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Género \* Construção de Ciclovias

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	18.787	0.000

Nos NUB (Tabela 251), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “decisiva”, com maior relevância para o género feminino (51.5%) do que para o masculino (45.7%).

**Tabela 251.** NUB \* Género \* Construção de Ciclovias

NUB * Género * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	3.5%	8.6%	42.2%	<b>45.7%</b>
	Feminino	1.5%	5.5%	41.5%	<b>51.5%</b>

Nos UB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 5.3918 e 5.0632 respetivamente (Tabela 252). A diferença entre médias de -0.32852 é estatisticamente significativa ( $t=-3.635$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 252.** UB \* Género: Teste t- “Construção de ciclovias”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Construção de ciclovias	5.0632	5.3918	-0.32852	0.000	-3.635

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.9570 e no género feminino de 5.2000. A diferença entre médias de -0.24297 é estatisticamente significativa ( $t=-2.797$  e  $p=0.005$ ) (Tabela 253).

**Tabela 253.** NUB \* Género: Teste t- “Construção de ciclovias”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Construção de ciclovias	4.9570	5.2000	-0.24297	0.005	-2.797

### *Escalão etário*

Nos UB, em todos os escalões etários, a medida em estudo obteve resultados percentuais mais elevados na resposta “decisiva”, com maior relevância para inquiridos pertencentes aos dois primeiros escalões etários separados apenas por uma décima percentual, com 53.1% para o primeiro e 53% para o segundo (Tabela 254).

**Tabela 254.** UB \* Escalão etário \* Construção de Ciclovias

UB * Escalão etário * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.3%	3.8%	41.9%	<b>53.1%</b>
	26 a 35 anos	1.7%	7.8%	37.5%	<b>53%</b>
	36 a 45 anos	1.3%	7%	43.6%	<b>48%</b>
	Mais de 45 anos	0%	11.9%	39.2%	<b>48.9%</b>

Nos NUB (Tabela 255), para todos os escalões etários, a resposta mais frequente dada a esta medida foi igualmente a “decisiva”, com maior relevância para o escalão 26 a 35 anos (51.1%).

**Tabela 255.** NUB \* Escalão etário \* Construção de Ciclovias

NUB * Escalão etário * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	0.4%	7.4%	43.5%	<b>48.8%</b>
	26 a 35 anos	3%	4.7%	41.2%	<b>51.1%</b>
	36 a 45 anos	3.6%	4.5%	41.8%	<b>50%</b>
	Mais de 45 anos	3.1%	8.8%	39.4%	<b>48.8%</b>

**Escalão de escolaridade**

No que toca à variável escalão de escolaridade, nos UB (Tabela 256), o grau de importância atribuído à medida em estudo não é igual entre os diferentes escalões auscultados. Assim, enquanto nos escalões até ao ensino secundário e licenciatura a resposta com maior expressão percentual foi “decisiva”, com maior relevância para o primeiro escalão (56.2%), o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior considerou esta medida apenas como “importante/muito importante” (44.4%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão com a menor expressão percentual no primeiro caso e a maior no segundo. No escalão licenciatura foram encontradas relações significativas com a resposta “irrelevante” (relação positiva). No escalão 2º e 3º ciclo do Ensino Superior foram encontradas relações significativas com a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e a resposta “decisiva (relação negativa) sendo o escalão com maior expressão percentual no primeiro caso e a menor no segundo. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=17.481 e  $p=0.008$  (Tabela 257).

**Tabela 256.** UB \* Escalão de escolaridade \* Construção de ciclovias

UB * Grau de escolaridade * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Grau de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	0.3%	5%	38.5%	<b>56.2%</b>

Ad residual	-1.8	<b>-2.4</b>	-0.9	<b>2.6</b>
Licenciatura	2.4%	8.5%	40.3%	<b>48.8%</b>
Ad residual	<b>2.5</b>	0.7	-0.1	-0.8
2º e 3º ciclo	0.6%	11.2%	<b>44.4%</b>	43.8%
E. Superior				
Ad residual	-0.8	<b>2</b>	1.2	<b>-2.1</b>

**Tabela 257.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	17.481	0.008

Nos NUB (Tabela 258), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “decisiva”, com maior relevância percentual no escalão de licenciatura (51.2%).

**Tabela 258.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Construção de ciclovias

NUB * Grau de escolaridade * Construção de Ciclovias					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Grau de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	1%	8.1%	44.7%	<b>46.2%</b>
	Licenciatura	1.9%	6.1%	40.7%	<b>51.2%</b>
	2º e 3º ciclo	3.5%	5.7%	40.8%	<b>50%</b>
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.246 e 0.367 com valores de  $p=0.016$  e  $p=0.001$ , respetivamente (Tabela 259). Assim, os inquiridos pertencentes ao escalão até ao ensino secundário são os que maior importância dão a esta medida.

**Tabela 259.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Construção de ciclovias

Construção de Ciclovias	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.24558</b>	<b>0.016</b>
		2º e 3º ciclo do E.	<b>0.36733</b>	<b>0.001</b>

	Superior			
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.24558</b>	<b>0.016</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.12175	0.724
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.36733</b>	<b>0.001</b>
		Licenciatura	-0.12175	0.724

#### 4.4.19. Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

Na medida “manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”, a resposta mais frequente, entre os UB, foi “decisiva”(47.7%). No total, 95.2% destes inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva (Tabela 260).

**Tabela 260.** UB: “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	0,5%	0,6%	3,8%	13%	34,5%	<b>47,7%</b>

Nos NUB (Tabela 261), apesar de apresentar uma percentagem ligeiramente inferior, a resposta mais frequente também foi “decisiva” com 45.8%. No total, 92.3% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 261.** NUB: “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	1,7%	1,1%	4,8%	14,6%	31,9%	<b>45,8%</b>

Tal como se pode ver pelos resultados espelhados na Tabela 262, em média, os UB consideraram esta mais importante do que os NUB com médias de 5.2327 e 5.1145 respetivamente. A diferença de 0.11820 é estatisticamente significativa ( $t=2.354$  e  $p=0.019$ .)



**Tabela 262.** UB e NUB: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	5.2327	5.1145	0.11820	0.019	2.354

### Gênero

Entre os UB, relativamente à variável género, existe uma desigualdade quanto ao grau de importância atribuído à medida em estudo (Tabela 263). Assim, enquanto a resposta mais frequente no género masculino foi “importante/muito importante” (49.4%), uma maioria das mulheres (56.2%) considerou esta medida “decisiva”. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o género masculino e a resposta “importante/muito importante” e entre o género feminino e a resposta “decisiva”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=9.203 e  $p=0.027$  (Tabela 264).

**Tabela 263.** UB \* Género \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

UB * Género * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	0.7%	5%	<b>49.4%</b>	44.9%
	Ad Residual	1.1	1.4	<b>2.0</b>	-2.7
	Feminino	0%	2.6%	41.2%	<b>56.2%</b>
	Ad residual	-1.1	-1.4	-2.0	<b>2.7</b>

**Tabela 264.** Qui-quadrado - UB \* Género \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	9.203	0.027

Entre os NUB (Tabela 265), também o grau de importância atribuído à medida em estudo não é igual entre homens e mulheres. Enquanto a resposta com maior percentagem apontada pelos homens foi “importante/muito importante” com 47.3% (elevada frequência na resposta “decisiva” com 42.2%), a mais apontada pelas mulheres

foi a resposta “decisiva” com 47.5% (elevada frequência na resposta “importante/muito importante” com 46.2%).

**Tabela 265.** NUB \* Género \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

NUB * Género * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	2.7%	7.8%	<b>47.3%</b>	42.2%
	Feminino	1.1%	5.1%	46.2%	<b>47.5%</b>

Nos UB, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, com médias de 5.4021 e 5.1780, respetivamente. A diferença de -0.22403 é estatisticamente significativa ( $t=-2.973$  e  $p=0.003$ ) (Tabela 266).

**Tabela 266.** UB \* Género: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	5.1780	5.4021	-0.22403	0.003	-2.973

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.9570 e no género feminino de 5.1906 (diferença de médias de -0.23353). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.870$  e  $p=0.004$  (Tabela 267).

**Tabela 267.** NUB \* Género: Teste t – “Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	4.9570	5.1906	-0.23353	0.004	-2.870

### **Escalão etário**

Entre os UB, ao introduzirmos a variável escalão etário, obtemos resultados que revelam uma desigualdade quanto ao grau de importância atribuído à medida em estudo (Tabela 268). Assim, enquanto a resposta com maior percentagem apontada pelos escalões 14 a 25 anos (48.8%) e mais de 45 anos (60.6%) foi “decisiva”, nos escalões 26 a 35 anos (48.7%) e 36 a 45 anos (49.3%) a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”.

**Tabela 268.** UB \* Escalão etário \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

UB * Escalão etário * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	0.6%	3.1%	47.5%	<b>48.8%</b>
	26 a 35 anos	1.3%	3.9%	<b>48.7%</b>	46.1%
	36 a 45 anos	0%	4.4%	<b>49.3%</b>	46.3%
	Mais de 45 anos	0%	6.3%	43.2%	<b>50.6%</b>

Nos NUB, também o grau de importância atribuído à medida em estudo não é igual em todos os escalões etários auscultados (Tabela 269). Enquanto no escalão 14 a 25 anos a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (48.1%), nos escalões 26 a 35 anos (48.5%) e 36 a 45 anos (46.4%) a resposta mais frequente foi “decisiva” e no escalão mais de 45 anos foi obtida uma igualdade de 45.6% nas respostas “importante/muito importante” e “decisiva”.

**Tabela 269.** NUB \* Escalão etário \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

NUB * Escalão etário * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	1.1%	7.4%	<b>48.1%</b>	43.5%
	26 a 35 anos	0.9%	4.3%	46.4%	<b>48.5%</b>
	36 a 45 anos	3.6%	5.5%	44.5%	<b>46.4%</b>
	Mais de 45 anos	2.5%	6.3%	<b>45.6%</b>	<b>45.6%</b>

### **Escalão de escolaridade**

Entre os UB, o grau de importância atribuído à medida em estudo não é igual entre os diferentes escalões de escolaridade (Tabela 270). Enquanto no escalão de escolaridade até ao ensino secundário a resposta mais frequente foi “decisiva” (53.1%), nos escalões de licenciatura (47.5%) e 2º e 3º ciclo do ensino superior (52.2%), a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva). Foram ainda encontradas relações significativas entre o 2º e 3º ciclo do ensino superior e a resposta “decisiva” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=14.060 e  $p=0.029$  (Tabela 271).

**Tabela 270.** UB \* Escalão de escolaridade \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

UB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0.3%	1.9%	44.7%	<b>53.1%</b>
	Ad residual	-0.6	<b>-2.9</b>	-1.3	<b>2.5</b>
	Licenciatura	0.7%	5.8%	<b>47.5%</b>	46.1%
	Ad residual	0.5	1.4	0	0.7
	2º e 3º ciclo E. Superior	0.6%	6.7%	<b>52.2%</b>	40.4%
	Ad residual	0.1	1.7	1.5	<b>-2.2</b>

**Tabela 271.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	14.060	0.029

Nos NUB (Tabela 272), para todos os escalões de escolaridade esta medida obteve frequências mais elevadas na resposta “importante/muito importante”, com maior expressão para o escalão até ao ensino secundário (46.7%), sendo que a diferença para com os outros escalões é de apenas duas décimas. A expressão percentual nas

respostas “importante/muito importante” e “decisiva” é muito semelhante, variando apenas entre 44.2% no escalão até ao ensino secundário para a resposta “decisiva” e os 46.7% no mesmo escalão para a resposta “importante/muito importante”.

**Tabela 272.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

NUB * Escalão de escolaridade * Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	1%	8.1%	<b>46.7%</b>	44.2%
	Licenciatura	1.7%	5.3%	<b>46.5%</b>	<b>46.5%</b>
	2º e 3º ciclo	2.2%	5.3%	<b>46.5%</b>	46.1%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.20600 e 0.31147 com valores de  $p=0.015$  e  $p=0.001$ , respetivamente (Tabela 273). Assim, a maior importância atribuída a esta medida é dada pelos inquiridos até ao ensino secundário.

**Tabela 273.** ANOVA -UB \* Escalão de escolaridade \* Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança

Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.20600</b>	<b>0.015</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.31147</b>	<b>0.001</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.20600</b>	<b>0.015</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.10547	0.666
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.31147</b>	<b>0.001</b>
		Licenciatura	-0.10547	0.666

#### 4.4.20. Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

Entre os UB, na medida “parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”, a resposta mais frequente foi “decisiva” com 34.1% (Tabela 274). No total, 87.2% dos UB considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 274.** UB: “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados	1,8%	3,1%	7,9%	21,5%	31,6%	<b>34,1%</b>

Já entre os NUB, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 33.6% (Tabela 275). No total, 81.7% dos inquiridos considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 275.** NUB: “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados	3,4%	3,1%	11,8%	22,9%	<b>33,6%</b>	25,2%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.8025 e 4.5573, respetivamente. A diferença de 0.24526 é estatisticamente significativa  $t=8.075$  e  $p=0.000$  (Tabela 276).

**Tabela 276.** UB e NUB: Teste t – “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados	4.8025	4.5573	0.24526	0.000	3.992

### **Género**

Nos UB (Tabela 277), a resposta mais frequente para ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual para o género masculino (54.7%) do que para o feminino (47.9%). No entanto, na opção “decisiva”, a percentagem do género feminino (39.7%) é superior à do género masculino (32.3%).

**Tabela 277.** UB \* Género \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

UB * Género * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	2%	11%	<b>54.7%</b>	32.3%
	Feminino	1%	11.3%	<b>47.9%</b>	39.7%

Entre os NUB (Tabela 278), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual para o género feminino (58.7%) do que para o masculino (52%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre ser do género masculino e a opção “irrelevante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 13.681 e  $p=0.003$  (Tabela 279).

**Tabela 278.** NUB \* Género \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

NUB * Género * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	6.3%	18.4%	<b>52%</b>	23.4%
	Ad residual	<b>3</b>	1.9	-1.8	-0.8
	Feminino	2.1%	13.2%	<b>58.7%</b>	26%
	Ad residual	<b>-3</b>	-1.9	1.8	0.8

**Tabela 279.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	13.681	0.003

Nos NUB, em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 4.3750 e no género feminino de 4.6453 (diferença entre médias de -0.27028). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-2.834$  e  $p=0.005$  (Tabela 280).

**Tabela 280.** NUB \* Género: Teste t – “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados	4.3750	4.6453	-0.27028	0.005	-2.834

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 281), em todos os escalões etários esta medida foi avaliada como “importante/muito importante”, com maior relevância para os inquiridos pertencentes ao escalão mais de 45 anos (57.4%).

**Tabela 281.** UB \* Escalão etário \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

UB * Escalão etário * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.3%	12.5%	<b>55%</b>	31.3%
	26 a 35 anos	2.2%	11.6%	<b>49.6%</b>	36.6%
	36 a 45 anos	1.3%	11.9%	<b>52%</b>	34.8%
	Mais de 45 anos	2.3%	8%	<b>57.4%</b>	32.4%

Nos NUB (Tabela 282), também em todos os escalões etários esta medida foi avaliada maioritariamente como “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 36 a 45 anos (59.1%).

**Tabela 282.** NUB \* Escalão etário \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

NUB * Escalão etário * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.1%	13.1%	<b>58.3%</b>	27.6%
	26 a 35 anos	4.3%	17.6%	<b>52.8%</b>	25.3%
	36 a 45 anos	5.5%	15.5%	<b>59.1%</b>	20%
	Mais de 45 anos	5%	13.8%	<b>56.9%</b>	24.4%



### **Escalão de escolaridade**

Entre os UB (Tabela 283), para todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual para o escalão até ao ensino secundário (54.3%). De salientar que nos UB, foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e a resposta “irrelevante” (relação negativa), a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão com maior percentagem nesta última (38.2%). Foi ainda encontrada uma relação significativa entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino secundário e a resposta “decisiva” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=18.466 e  $p=0.005$  (Tabela 284).

**Tabela 283.** UB \* Escalão de escolaridade \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

UB * Escalão de escolaridade * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0.6%	6.8%	<b>54.3%</b>	38.2%
	Ad residual	<b>-2</b>	<b>-3.1</b>	0.6	<b>2</b>
	Licenciatura	2%	13.2%	<b>51.2%</b>	33.6%
	Ad residual	0.4	1.5	-0.8	-0.2
	2º e 3º ciclo E. Superior	3.4%	15.2%	<b>53.9%</b>	27.5%
	Ad residual	1.9	2	0.3	<b>-2.1</b>

**Tabela 284.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão etário \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	18.466	0.005

Nos NUB (Tabela 285), em todos os escalões de escolaridade a resposta maioritária foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (59.6%).

**Tabela 285.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

NUB * Escalão de escolaridade * Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	3.6%	18.8%	<b>50.8%</b>	26.9%
	Licenciatura	2.2%	13.3%	<b>57.6%</b>	26.9%
	2º e 3º ciclo	5.3%	14%	<b>59.6%</b>	21.1%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.24520 e 0.42016 com valores de  $p=0.029$  e  $p=0.000$ , respetivamente (Tabela 286). Assim, são os indivíduos incluídos no primeiro escalão de escolaridade que mais contribuem para a maior importância dada a esta medida.

**Tabela 286.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados

Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.24520</b>	<b>0.029</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.42016</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.24520</b>	<b>0.029</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.17496	0.350
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.42016</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	-0.17496	0.350

#### 4.4.21. Formações sobre como prender a sua bicicleta

Para os UB, na medida “formações sobre como prender a sua bicicleta”, a resposta mais frequente foi “pouco importante” com 26% (Tabela 287). No total, uma minoria (45.7%) dos UB considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 287.** UB: “Formações sobre como prender a sua bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Formações sobre como prender a sua bicicleta	12,5%	15,8%	<b>26%</b>	24,5%	13,5%	7,7%

Já entre os NUB, a resposta mais frequente foi “importante” com 24.9% (Tabela 288). No total, uma minoria (45.5%) dos NUB considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 288.** NUB: “Formações sobre como prender a sua bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Formações sobre como prender a sua bicicleta	15,1%	14,8%	24,6%	<b>24,9%</b>	14,2%	6,4%

### ***Género***

No que diz respeito ao género (Tabela 289), nos UB, a resposta mais frequente foi “muito pouco importante/pouco importante”, tanto para homens (42.3%) como para mulheres (40.7%). No entanto, na opção decisiva, a percentagem do género masculino (30,9%) é superior à do género feminino (24.7%).

**Tabela 289.** UB \* Género \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

UB * Género * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	12.5%	<b>42.3%</b>	37.8%	7.5%
	Feminino	12.4%	<b>40.7%</b>	38.7%	8.2%

Nos NUB (Tabela 290), entre homens e mulheres denotou-se uma divergência quanto ao grau de importância atribuído a esta medida. Assim, enquanto a resposta com maior percentagem apontada pelos homens foi “muito pouco importante/pouco importante” (38.3%), 42.1% das mulheres consideraram-na “importante/muito importante”. De salientar que foram encontradas relações significativas entre ser do género masculino e a opção “irrelevante” (relação positiva) e a opção “importante/muito importante” (relação negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 16.310 e p=0.001 (Tabela 291).

**Tabela 290.** NUB \* Género \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

NUB * Género * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	22.3%	<b>38.3%</b>	33.2%	6%
	Ad residual	<b>3.9</b>	-0.4	<b>-2.4</b>	-0.1
	Feminino	11.7%	39.8%	<b>42.1%</b>	6.4%
	Ad residual	<b>-3.9</b>	0.4	<b>2.4</b>	0.1

**Tabela 291.** Qui-quadrado - NUB \* Género \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	16.310	0.001

Nos NUB, em média, as mulheres consideraram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 3.0469 e no género feminino de 3.3849 (diferença de médias de -0.33803). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.102$  e  $p=0.002$  (Tabela 292).

**Tabela 292.** NUB \* Género: Teste t - Formações sobre como prender a sua bicicleta

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Formações sobre como prender a sua bicicleta	3.0469	3.3849	-0.33803	0.002	-3.102

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 293), nos escalões 14 a 25 anos, 26 a 35 anos e 36 a 45 anos, a resposta mais frequente foi “muito pouco importante/pouco importante”, com 40%, 46.1% e 41.4%, respetivamente. A resposta “importante/muito importante” foi a que obteve maior expressão percentual entre os inquiridos com mais de 45 anos (42.6%).

**Tabela 293.** UB \* Escalão etário \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

UB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	15.6%	<b>40%</b>	38.1%	6.3%
	26 a 35 anos	13.8%	<b>46.1%</b>	34.1%	6%
	36 a 45 anos	11%	<b>41.4%</b>	38.3%	9.3%
	Mais de 45 anos	9.7%	38.6%	<b>42.6%</b>	9.1%

Nos NUB (Tabela 294), nos escalões 14 a 25 anos (42.8%) e 26 a 35 anos (42.9%), a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, enquanto nos escalões 36 a 45 anos (48.2%) e mais de 45 anos (43.8%) a resposta mais frequente foi “muito pouco importante/pouco importante”. De salientar que foi encontrada uma relação significativa no escalão 36 a 45 anos e a resposta “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva). No escalão mais de 45 anos foram encontradas relações significativas com a resposta “importante/muito importante” (relação negativa) e com a resposta “decisiva” (relação positiva) sendo o escalão que apresentou maior percentagem nesta última opção. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=24.442 e  $p=0.004$  (Tabela 295).

**Tabela 294.** NUB \* Escalão etário \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

NUB * Escalão etário * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	14.5%	37.1%	<b>42.8%</b>	5.7%
	Ad residual	-0.4	-1	1.5	-0.6
	26 a 35 anos	18%	34.8%	<b>42.9%</b>	4.3%
	Ad residual	1.5	-1.7	1.4	-1.5
	36 a 45 anos	14.5%	<b>48.2%</b>	33.6%	3.6%
	Ad residual	-0.2	<b>2.1</b>	-1.3	-1.3
	Mais de 45 anos	12.5%	<b>43.8%</b>	31.3%	12.5%
	Ad residual	-1	1.3	<b>-2.3</b>	<b>3.6</b>

**Tabela 295.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Escalão etário \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	24.442	0.004

Nos UB, no que concerne ao escalão etário, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre o escalão 26 a 35 anos e mais de 45 anos, com diferença de médias de -0.40008 e valor de  $p=0.029$  (Tabela 296). Deste modo, os inquiridos pertencentes ao escalão dos mais velhos atribuem mais importância a esta medida que os do escalão 26 a 35 anos.

**Tabela 296.** ANOVA - UB \* Escalão etário \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

Formações sobre como prender a sua bicicleta	Escalão etário (I)	Escalão etário (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	14 a 25 anos	26 a 35 anos	0.05065	1
		36 a 45 anos	-0.19535	1
		Mais de 45 anos	-0.34943	0.144
	26 a 35 anos	14 a 25 anos	-0.05065	1
		36 a 45 anos	-0.24599	0.378
		Mais de 45 anos	<b>-0.40008</b>	<b>0.029</b>
	36 a 45 anos	14 a 25 anos	0.19535	1
		26 a 35 anos	0.24599	0.378
		Mais de 45 anos	-0.15408	1
	Mais de 45 anos	14 a 25 anos	0.34943	0.144
		26 a 35 anos	<b>0.40008</b>	<b>0.029</b>
		36 a 45 anos	0.15408	1

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB (Tabela 297), enquanto no escalão de escolaridade até ao ensino secundário a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (42.5%), nos escalões de licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior a resposta mais frequente foi “muito pouco importante/pouco importante”, com 42.7% e 48.3%, respetivamente. De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e todas as respostas (relação negativa com as respostas “irrelevante” e “muito pouco importante/pouco importante” e relação positiva com as respostas “importante/muito importante” e “decisiva”). Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão de licenciatura e a resposta “irrelevante” (relação positiva) e a resposta “decisiva” (relação negativa). No escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior foi encontrada uma relação significativa com a resposta “decisiva” (relação

negativa). Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=33.917 e  $p=0.000$  (Tabela 298).

**Tabela 297.** UB \* Escalão de escolaridade \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

UB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	7.5%	37.6%	<b>42.5%</b>	12.4%
	Ad residual	<b>-3.5</b>	<b>-2</b>	<b>2.2</b>	<b>4.2</b>
	Licenciatura	16.9%	<b>42.7%</b>	35.6%	4.7%
	Ad residual	<b>2.9</b>	0.4	<b>-1.1</b>	<b>-2.4</b>
	2º e 3º ciclo E. Superior	14%	<b>48.3%</b>	33.7%	3.9%
	Ad residual	0.7	2	<b>-1.3</b>	<b>-2.1</b>

**Tabela 298.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	33.917	0.000

Nos NUB (Tabela 299), enquanto no escalão até ao ensino secundário a resposta mais frequente foi “importante/muito importante” (42.1%), no escalão de licenciatura as respostas mais frequentes foram “muito pouco importante/pouco importante” e “importante/muito importante”, tendo obtido exatamente a mesma percentagem (40.4%), e no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior, a resposta mais frequente foi “muito pouco importante/pouco importante” (41.2%).

**Tabela 299.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

NUB * Escalão de escolaridade * Formações sobre como prender a sua bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	13.2%	35%	<b>42.1%</b>	9.6%
	Licenciatura	14.1%	<b>40.4%</b>	<b>40.4%</b>	5%
	2º e 3º ciclo	18.4%	<b>41.2%</b>	34.6%	5.7%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.522194 e 0.61152, respetivamente, e ambos com valor  $p=0.000$  (Tabela 300). Assim, os NUB incluídos no primeiro escalão de escolaridade são os que mais importância dão a esta medida.

**Tabela 300.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Formações sobre como prender a sua bicicleta

Formações sobre como prender a sua bicicleta	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.52194</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.61152</b>	<b>0.000</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.52194</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.08958	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.61152</b>	<b>0.000</b>
		Licenciatura	-0.08958	1

#### 4.4.22. Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

Para os UB, na medida “campanhas de promoção da imagem da bicicleta como uma alternativa de transporte viável, prática, segura e agradável, promovendo os seus benefícios”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 34.1% (Tabela 301). No total, 83.5% dos UB considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 301.** UB: “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Campanhas de promoção da imagem da bicicleta	1,8%	3,9%	10,8%	20,6%	<b>34,1%</b>	28,8%



Entre os NUB a resposta mais frequente também foi “muito importante” com 28.9% (Tabela 302). No total, 72.8% dos NUB considerou esta política entre importante e decisiva.

**Tabela 302.** NUB: “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Campanhas de promoção da imagem da bicicleta	5,5%	6,9%	14,9%	26,2%	<b>28,9%</b>	17,7%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.6780 e 4.1921, respetivamente (Tabela 303). A diferença de 0.48588 é estatisticamente significativa ( $t=7.482$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 303.** UB e NUB: Teste t – “Campanhas de promoção da imagem da bicicleta”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Campanhas de promoção da imagem da bicicleta	4.6780	4.1921	0.48588	0.000	7.482

### ***Género***

No que diz respeito ao género, nos UB (Tabela 304), a resposta mais frequente para ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com percentagens quase iguais para homens (54.7%) e mulheres (54.6%).

**Tabela 304.** UB \* Género \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

UB * Género * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	2%	13.5%	<b>54.7%</b>	29.8%
	Feminino	1%	18.6%	<b>54.6%</b>	25.8%

Nos NUB (Tabela 305), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (56.4%) do que para o masculino (52.3%).

**Tabela 305.** NUB \* Gênero \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

NUB * Gênero * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Gênero</b>	Masculino	7.8%	22.3%	<b>52.3%</b>	17.6%
	Feminino	4.3%	21.5%	<b>56.4%</b>	17.7%

**Escalão etário**

Nos UB, em todos os escalões etários esta medida foi avaliada maioritariamente como “importante/muito importante” (Tabela 306), com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (64.4%).

**Tabela 306.** UB \* Escalão etário \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

UB * Escalão etário * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	1.3%	12.5%	<b>64.4%</b>	21.9%
	26 a 35 anos	2.2%	18.5%	<b>50%</b>	29.3%
	36 a 45 anos	2.6%	15%	<b>52.4%</b>	30%
	Mais de 45 anos	0.6%	11.4%	<b>55.1%</b>	33%

Nos NUB (Tabela 307), também em todos os escalões etários esta medida foi avaliada pela maioria como “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão 26 a 35 anos (57.5%).

**Tabela 307.** NUB \* Escalão etário \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

NUB * Escalão etário * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	4.9%	22.6%	<b>55.5%</b>	17%
	26 a 35 anos	6%	18.9%	<b>57.5%</b>	17.6%
	36 a 45 anos	7.3%	28.2%	<b>50.9%</b>	13.6%
	Mais de 45 anos	4.4%	20%	<b>53.8%</b>	21.9%

### **Escalão de escolaridade**

Nos UB (Tabela 308), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão no escalão até ao ensino secundário (56.5%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e as respostas “irrelevante” (relação negativa), “muito pouco importante/pouco importante” (relação negativa) e “decisiva” (relação positiva), sendo o escalão com maior percentagem nesta última (36.3%). Foram também encontradas relações significativas entre o escalão de licenciatura e as respostas “muito pouco importante/pouco importante” (relação positiva) e “decisiva” (relação negativa). Foram ainda encontradas relações significativas entre o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior e as respostas “irrelevante” e “muito pouco importante/pouco importante” (relações positivas) Estas relações foram encontradas com qui-quadrado=45.931 e  $p=0.000$  (Tabela 309).

**Tabela 308.** UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

UB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	0%	7.1%	<b>56.5%</b>	36.3%
	Ad residual	<b>-3.1</b>	<b>-5</b>	0.8	<b>3.9</b>
	Licenciatura	2.4%	18%	<b>55.9%</b>	23.7%
	Ad residual	<b>1</b>	<b>2</b>	0.5	<b>-2.4</b>
	2º e 3º ciclo E. Superior	3.9%	23%	<b>49.4%</b>	23.6%
	Ad residual	<b>2.5</b>	<b>3.6</b>	-1.6	-1.7

**Tabela 309.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	45.931	0.000

Nos NUB (Tabela 310), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual para o escalão até ao ensino secundário (57.4%).

**Tabela 310.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

NUB * Escalão de escolaridade * Campanhas de promoção da imagem da bicicleta					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	4.1%	18.3%	57.4%	20.3%
	Licenciatura	5%	22.7%	55.7%	16.6%
	2º e 3º ciclo	7.5%	23.2%	52.2%	17.1%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.44888 e 0.62492, respetivamente, ambos com valor  $p=0.000$  (Tabela 311). Assim, os inquiridos pertencentes ao escalão de escolaridade até ao ensino secundário são os que mais importância dão a esta medida.

**Tabela 311.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Campanhas de promoção da imagem da bicicleta

Campanhas de promoção da imagem da bicicleta	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I - J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	0.44888	0.000
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.62492	0.000
		Até ao E. Secundário	-0.44888	0.000
	Licenciatura	2º e 3º ciclo do E. Superior	0.17604	0.349
		Até ao E. Secundário	-0.62492	0.000
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Licenciatura	-0.17604	0.349

#### 4.4.23. Estacionamento seguro em destinos chave

Para os UB (Tabela 312), na medida “estacionamento seguro em destinos chave”, a resposta mais frequente foi “muito importante” com 35.5%. No total, 91.7% dos UB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 312.** UB: “Estacionamento seguro em destinos chave”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Estacionamento seguro em destinos chave	1,4%	2%	4,9%	22,5%	35,5%	33,7%

Nos NUB (Tabela 313), a resposta mais frequente também foi “muito importante” com 34%. No total, 83% dos NUB considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 313.** NUB: “Estacionamento seguro em destinos chave”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Estacionamento seguro em destinos chave	3,4%	3,2%	10,4%	23,4%	<b>34%</b>	25,6%

Em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.8981 e 4.5802, respetivamente (Tabela 314). A diferença de 0.31796 é estatisticamente significativa ( $t=5.422$  e  $p=0.000$ ).

**Tabela 314.** UB e NUB: Teste t -Estacionamento seguro em destinos chave

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Estacionamento seguro em destinos chave	4.8981	4.5802	0.31796	0.000	5.422

### **Género**

No que diz respeito ao género, nos UB (Tabela 315), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género masculino (59.4%) do que para o feminino (53.6%). No entanto, na opção “decisiva” a percentagem do género feminino (37.6%) é superior à do género masculino (32.4%).

**Tabela 315.** UB \* Género \* Estacionamento seguro em destinos chave

UB * Género * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	1.5%	6.7%	<b>59.4%</b>	32.4%
	Feminino	1%	7.7%	<b>53.6%</b>	37.6%

Nos NUB (Tabela 316), a resposta mais frequente em ambos os géneros também foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino

(59.1%) do que para o masculino (53.9%). No entanto, na resposta “decisiva”, a percentagem do género masculino (26.2%) é ligeiramente superior à do género feminino (25.3%).

**Tabela 316.** NUB \* Género \* Estacionamento seguro em destinos chave

NUB * Género * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Género	Masculino	4.7%	15.2%	<b>53.9%</b>	26.2%
	Feminino	2.8%	12.8%	<b>59.1%</b>	25.3%

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 317), esta medida foi considerada maioritariamente como “importante/muito importante” por todos os escalões etários, com maior relevância para o escalão 14 a 25 anos (60.6%).

**Tabela 317.** UB \* Escalão etário \* Estacionamento seguro em destinos chave

UB * Escalão etário * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão etário	14 a 25 anos	0%	7.5%	<b>60.6%</b>	31.9%
	26 a 35 anos	1.7%	5.6%	<b>57.3%</b>	35.3%
	36 a 45 anos	2.2%	7.5%	<b>55.9%</b>	34.4%
	Mais de 45 anos	1.1%	7.4%	<b>59.1%</b>	32.4%

Nos NUB (Tabela 318), apesar das percentagens inferiores, também para todos os escalões etários esta medida é “importante/muito importante”, com maior relevância para os escalões 14 a 25 anos (58.7%) e 26 a 35 anos (58.4%), separados apenas por três décimas percentuais.

**Tabela 318.** NUB \* Escalão etário \* Estacionamento seguro em destinos chave

NUB * Escalão etário * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	2.5%	13.1%	<b>58.7%</b>	25.8%
	26 a 35 anos	3.9%	11.6%	<b>58.4%</b>	26.2%
	36 a 45 anos	4.5%	19.1%	<b>56.4%</b>	20%
	Mais de 45 anos	3.8%	13.8%	<b>54.4%</b>	28.1%

***Escalão de escolaridade***

Entre os UB (Tabela 319), para todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente “foi importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (59%).

**Tabela 319.** UB \* Escalão de escolaridade \* Estacionamento seguro em destinos chave

UB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	0.6%	6.2%	<b>57.1%</b>	36%
	Licenciatura	1%	7.5%	<b>58.3%</b>	33.2%
	2º e 3º ciclo	3.4%	7.3%	<b>59%</b>	30.3%
	E. Superior				

Nos NUB (Tabela 320), também em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior (60.1%).

**Tabela 320.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Estacionamento seguro em destinos chave

NUB * Escalão de escolaridade * Estacionamento seguro em destinos chave					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
Escalão de escolaridade	Até ao E. Secundário	1.5%	16.2%	<b>54.8%</b>	27.4%
	Licenciatura	3.6%	13.9%	<b>57.1%</b>	25.5%
	2º e 3º ciclo	4.8%	11%	<b>60.1%</b>	24.1%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.24157 com valor de  $p=0.048$  (Tabela 321). Assim, a importância da medida em estudo é mais impulsionada pelos inquiridos pertencentes ao primeiro escalão de escolaridade.

**Tabela 321.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Estacionamento seguro em destinos chave

Estacionamento seguro em destinos chave	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	0.12881	0.408
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.24157</b>	<b>0.048</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	-0.12881	0.408
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.11276	0.802
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.24157</b>	<b>0.048</b>
		Licenciatura	-0.11276	0.802

#### 4.4.24. Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

Para os UB, na medida “introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico” a resposta mais frequente foi “ muito importante” com 28.6% (Tabela 322). No total, 75.5% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.



**Tabela 322.** UB: “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico	2,8%	6,5%	15,2%	27%	<b>28,6%</b>	19,9%

Entre os NUB a resposta mais frequente foi somente “importante” com 25.8% (Tabela 323). No total, 66.1% dos inquiridos considerou esta medida entre importante e decisiva.

**Tabela 323.** NUB: “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico”

	Irrelevante	Muito pouco importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Decisiva
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico	5,9%	10,7%	17,3%	<b>25,8%</b>	23,8%	16,5%

Como se pode ver pelos resultados espelhados na Tabela 324, em média, os UB consideraram esta medida mais importante do que os NUB com médias de 4.3170 e 4.0064 respetivamente. A diferença de 0.31062 é estatisticamente significativa  $t=4.557$  e  $p=0.000$ .

**Tabela 324.** UB e NUB: Teste t - “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico”

	Média UB	Média NUB	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico	4.3170	4.0064	0.31062	0.000	4.557

### **Género**

No que diz respeito ao género, nos UB (Tabela 325), a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (57.2%) do que para o masculino (55.1%). No entanto, na opção

“decisiva”, a percentagem do género masculino (20.5%) foi superior à do género feminino (18%).

**Tabela 325.** UB \* Género \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

UB * Género * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	3.2%	21.3%	<b>55.1%</b>	20.5%
	Feminino	1.5%	23.2%	<b>57.2%</b>	18%

Entre os NUB, a resposta mais frequente em ambos os géneros foi “importante/muito importante”, com maior relevância para o género feminino (52.1%) do que para o masculino (44.5%) (Tabela 326). De salientar que foram encontradas relações significativas entre ser homem e a opção “irrelevante” e entre ser mulher e a opção “importante/muito importante”. Estas relações foram encontradas com qui-quadrado= 8.889 e p=0.031 (Tabela 327).

**Tabela 326.** NUB \* Género \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

NUB * Género * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Género</b>	Masculino	8.2%	32.4%	<b>44.5%</b>	14.8%
		<b>2</b>	1.9	<b>-2</b>	-0.9
	Feminino	4.7%	25.8%	<b>52.1%</b>	17.4%
		<b>-2</b>	-1.9	<b>2</b>	0.9

**Tabela 327.** Qui-quadrado de Pearson - NUB \* Género \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	8.889	0.031

Nos NUB (Tabela 328), em média, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo a média no género masculino de 3.7773 e no género feminino de 4.1170 (diferença de médias de -0.33964). Esta diferença é estatisticamente significativa  $t=-3.150$  e  $p=0.002$ .

**Tabela 328.** NUB \* Género: Teste t – “Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico”

	Média Gen. Masc.	Média Gen. Fem.	Diferença entre médias	Sig. (2 extremidades)	t
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico	3.7773	4.1170	-0.33964	0.002	-3.150

### *Escalão etário*

Nos UB (Tabela 329), em todos os escalões etários esta medida foi avaliada maioritariamente como “importante/muito importante”, com maior relevância para o escalão mais de 45 anos (58.5%).

**Tabela 329.** UB \* Escalão etário \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

UB * Escalão etário * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	3.1%	27.5%	<b>53.1%</b>	16.3%
	26 a 35 anos	2.6%	23.7%	<b>55.6%</b>	18.1%
	36 a 45 anos	2.2%	20.3%	<b>55.1%</b>	22.5%
	Mais de 45 anos	3.4%	15.9%	<b>58.5%</b>	22.2%

Nos NUB (Tabela 330), à exceção dos inquiridos incluídos no escalão mais de 45 anos (46.9%), os valores obtidos para a opção “importante/muito importante” constituíram-se como maiorias percentuais, a rondar entre os 50% no terceiro escalão, 50.2% no segundo e 50.5% para o escalão dos mais novos. Já na opção “decisiva” foi o escalão dos mais velhos a ter maior expressão percentual.

**Tabela 330.** NUB \* Escalão etário \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

NUB * Escalão etário * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão etário</b>	14 a 25 anos	6.4%	31.4%	<b>50.5%</b>	11.7%
	26 a 35 anos	5.6%	26.6%	<b>50.2%</b>	17.6%
	36 a 45 anos	6.4%	27.3%	<b>50%</b>	16.4%
	Mais de 45 anos	5%	24.4%	<b>46.9%</b>	23.8%

### *Escalão de escolaridade*

Nos UB (Tabela 331), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão de licenciatura (58.3%). De salientar que foram encontradas relações significativas entre o escalão de escolaridade até ao ensino secundário e as respostas “irrelevante” (relação negativa) e “decisiva” (relação positiva), tendo sido também o escalão com maior percentagem na última opção (25.2%). No escalão de licenciatura foi encontrada uma relação significativa com a resposta “decisiva” (relação negativa). No escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior foi encontrada uma relação significativa com a resposta “irrelevante” (relação positiva). Estas relações foram encontradas com  $q=20.913$  e  $p=0.002$  (Tabela 332).

**Tabela 331.** UB \* Escalão de escolaridade \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

UB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	0.9%	18.3%	<b>55.6%</b>	25.2%
	Ad residual	<b>-2.6</b>	-1.9	0	<b>3.1</b>
	Licenciatura	3.4%	24.1%	<b>58.3%</b>	14.2%
	Ad residual	0.8	1.2	1.2	<b>-3.1</b>
	2º e 3º ciclo	5.1%	24.2%	<b>51.1%</b>	19.7%

	E. Superior				
	Ad residual	<b>2.1</b>	0.9	-1.4	-0.1

**Tabela 332.** Qui-quadrado de Pearson - UB \* Escalão de escolaridade \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

Qui-quadrado de Pearson	Valor	Sig. (2 extremidades)
	20.913	0.002

Nos NUB (Tabela 333), em todos os escalões de escolaridade a resposta mais frequente foi “importante/muito importante”, com maior expressão percentual no escalão até ao ensino secundário (53.3%).

**Tabela 333.** NUB \* Escalão de escolaridade \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

NUB * Escalão de escolaridade * Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico					
		Irrelevante	Muito pouco importante/pouco importante	Importante/muito importante	Decisiva
<b>Escalão de escolaridade</b>	Até ao E. Secundário	5.6%	25.4%	<b>53.3%</b>	15.7%
	Licenciatura	6.1%	29.4%	<b>48.2%</b>	16.3%
	2º e 3º ciclo	5.7%	28.1%	<b>48.7%</b>	17.5%
	E. Superior				

Nos UB, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na média entre o escalão de escolaridade até ao secundário, licenciatura e 2º e 3º ciclo do ensino superior, de 0.39347 e 0.40111 com valores de  $p=0.000$  e  $p=0.002$ , respetivamente (Tabela 334). Assim, esta medida é tida como mais importante para os indivíduos menos escolarizados.

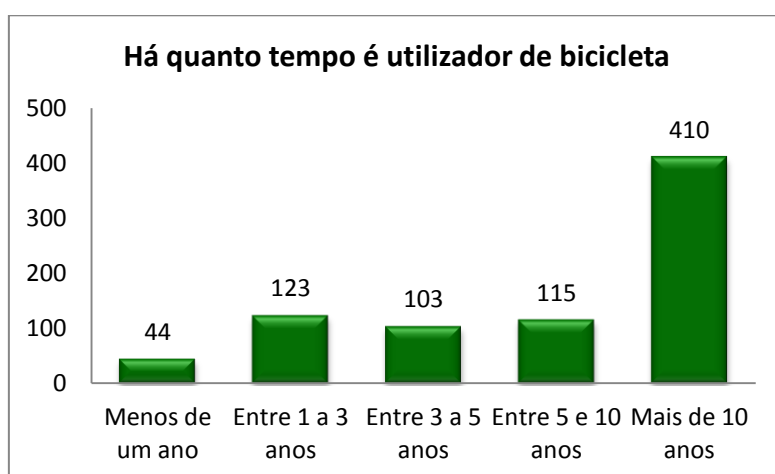
**Tabela 334.** ANOVA - UB \* Escalão de escolaridade \* Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico

Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico	Escalão de escolaridade (I)	Escalão de escolaridade (J)	Diferença entre médias (I – J)	Sig.
	Até ao E. Secundário	Licenciatura	<b>0.39347</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	<b>0.40111</b>	<b>0.002</b>
	Licenciatura	Até ao E. Secundário	<b>-0.39347</b>	<b>0.000</b>
		2º e 3º ciclo do E. Superior	0.00764	1
	2º e 3º ciclo do E. Superior	Até ao E. Secundário	<b>-0.40111</b>	<b>0.002</b>
		Licenciatura	-0.00764	1

## 4.5. Caraterização do utilizador de bicicleta

### 4.5.1. Tempo de utilização da bicicleta

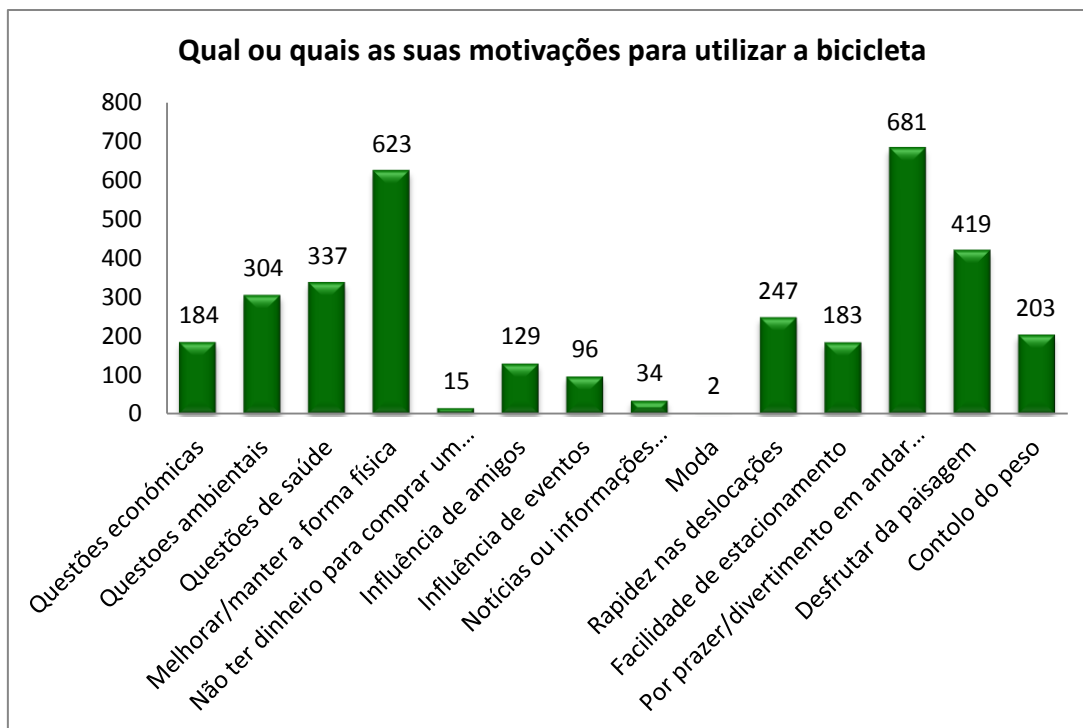
Verificou-se que quanto ao tempo de uso da bicicleta, mais de metade dos inquiridos utiliza a bicicleta há mais de dez anos (51,57%), independentemente da finalidade e da frequência (Figura 45).



**Figura 45.** UB \* Tempo de utilização da bicicleta.

### 4.5.2. Motivações de utilização da bicicleta

As motivações mais referidas para utilizar a bicicleta foram “por prazer/divertimento em andar de bicicleta”, “melhorar/manter a forma física”, “desfrutar da paisagem”, “questões ambientais” e “questões de saúde” (Figura 46).



**Figura 46.**UB \* Motivações da utilização da bicicleta.

#### 4.5.3. Frequência e finalidade de utilização da bicicleta

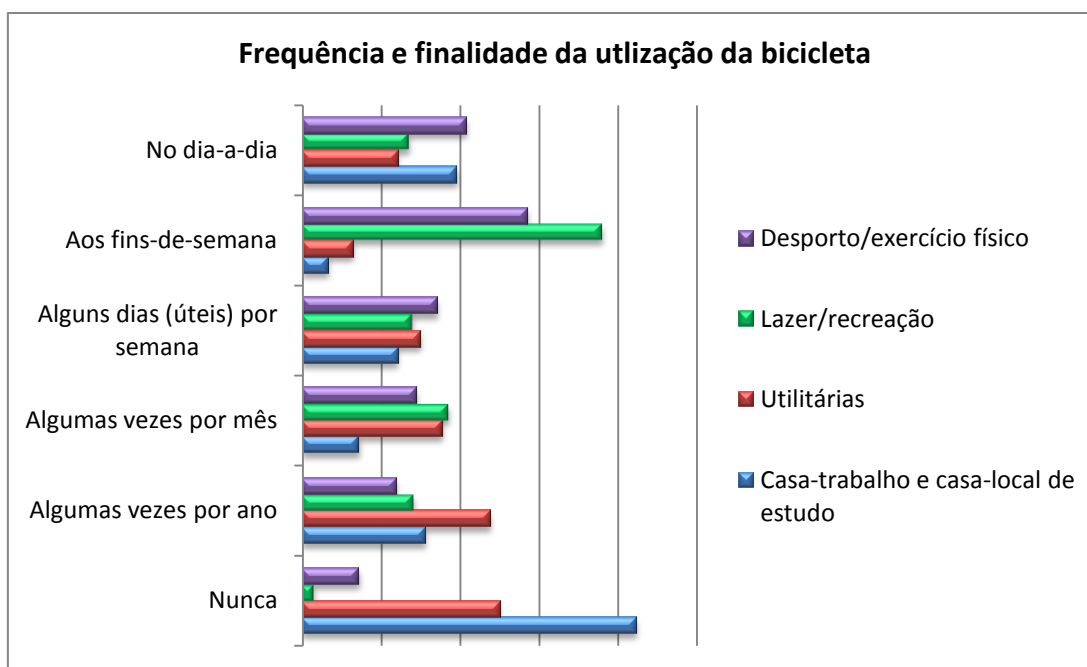
Quanto à frequência de utilização da bicicleta para cada finalidade, nas deslocações casa-trabalho ou casa-local de estudo, 42.3% afirmou nunca o fazer e 19.6% afirmou fazê-lo no dia-a-dia.

Nas deslocações utilitárias, 25% afirmou nunca o fazer e 12.1% afirmou fazê-lo diariamente.

Nas deslocações por lazer/recreação, 38% afirmou fazê-lo aos fins-de-semana (1.6% afirmou que nunca o faz e 13.6% que o faz diariamente).

Nas deslocações para prática de desporto e exercício físico, 28.6% afirmou fazê-lo aos fins-de-semana (7.2% afirmou nunca fazê-lo e 20.8% afirmou fazê-lo diariamente).

A Figura 47 mostra a frequência para cada tipo de utilização da bicicleta e a Tabela 3355 apresenta as percentagens de cada uma.



**Figura 47.UB** \* Frequência e finalidade da utilização da bicicleta.

**Tabela 335.UB** \* Frequência e finalidade da utilização da bicicleta pelos inquiridos

Frequência/Finalidade	Nunca	Algumas vezes por ano	Algumas vezes por mês	Alguns dias (úteis) por semana	Aos fins-de-semana	No dia-a-dia
Casa-trabalho e casa-local de estudo	42,3%	15,6%	7,2%	12,1%	3,3%	19,6%
Utilitárias	25,0%	23,8%	17,7%	15,0%	6,4%	12,1%
Lazer/recreação	1,6%	14,2%	18,6%	14,0%	38,0%	13,6%
Desporto/exercício físico	7,2%	11,9%	14,5%	17,1%	28,6%	20,8%

#### 4.5.4. Fatores que influenciam a utilização da bicicleta

Quanto aos fatores que influenciam a utilização da bicicleta, os resultados de cada afirmação foram:

- “Gosto de andar de bicicleta porque chego rápido aos lugares” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente”, com 24%. No total, 64.1% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “A maioria das pessoas com quem convivo aprova que eu use a bicicleta para ir trabalhar ou para a escola” - a resposta mais dada foi “discordo parcialmente”(20.5%). No total, 56% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.



- “É muito difícil encontrar um lugar seguro para estacionar a bicicleta” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (37.9%). No total, 74.2% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Andar de bicicleta é confortável” - a resposta mais dada foi “concordo” (32.3%). No total, 85% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta quando acho que vai chover” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (23.3%). No total, 54.5% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta quando faz muito calor” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (32.2%). No total, apenas 27.9% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Sinto-me incomodado com a poluição dos veículos motorizados” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (37.6%). No total, 77.4% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Quando os lugares a que vou são muito longe, não uso a bicicleta” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (27.9%). No total, 58.5% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Evito usar a bicicleta quando tenho de passar por ruas com grandes subidas” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (37.6%). No total, uma minoria de 30.4% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Uso a bicicleta porque não tenho outro meio de transporte” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (74.2%). No total, apenas 7.5% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “É importante para mim andar de bicicleta pois economizo em despesas de transporte” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (20.6%). No total, uma minoria de 44.1% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Uso a bicicleta apenas em ruas pouco movimentadas” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (44.2%). No total, uma minoria de 21.1% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.

- “Quando ando em estradas com maior tráfego de veículos motorizados tenho medo de sofrer um acidente” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (26.7%). No total, 65.6% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Quando chego a escola/trabalho gostaria de poder tomar banho e guardar as minhas coisas” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (41.6%). No total, 77.6% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Quando uso a bicicleta tenho medo de ser assaltado” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (25.9%). No total, uma minoria de 33.5% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Quando deixo a bicicleta estacionada tenho medo que me roubem a bicicleta” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente” (43.1%). No total, 78.4% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Escolho caminhos com vias reservadas para quem circula de bicicleta” – as respostas mais dadas foram “concordo parcialmente” e “concordo” (19.1%). No total, 55.3% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “É fácil combinar o uso da bicicleta com os transportes públicos para percorrer longas distâncias” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (29.8%). No total, uma minoria de 25.9% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.

Os resultados podem ser vistos na Tabela 336.

**Tabela 336.**UB \* Fatores que influenciam o uso da bicicleta

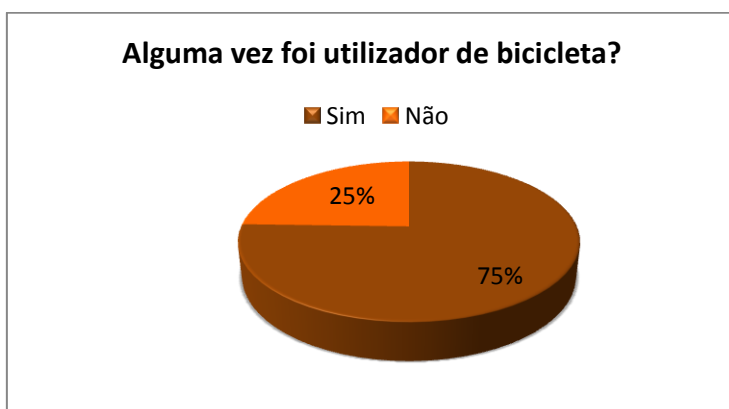
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
Gosto de andar de bicicleta porque chego rapidamente aos lugares.	5,5%	9,8%	20,5%	21,9%	18,2%	<b>24%</b>
A maioria das pessoas com quem convivo aprova que eu use a bicicleta para ir trabalhar ou para a escola.	11,3%	12,2%	<b>20,5%</b>	20,4%	17,5%	18,1%
É muito difícil encontrar um lugar seguro para estacionar a bicicleta.	5%	7,5%	13,2%	13,8%	22,5%	<b>37,9%</b>
Andar de bicicleta é confortável.	1,1%	1,9%	11,9%	21,8%	<b>32,3%</b>	30,9%
Não uso a bicicleta quando acho que vai chover.	14,3%	16,5%	14,7%	14,7%	16,5%	<b>23,3%</b>
Não uso a bicicleta quando faz muito calor.	<b>32,2%</b>	25,3%	14,6%	9,4%	10,4%	8,1%
Sinto-me incomodado com a poluição dos veículos motorizados.	2,8%	7,3%	12,6%	15,6%	24,2%	<b>37,6%</b>
Quando os lugares a que vou são muito longe, não uso a bicicleta.	14,8%	12,2%	14,5%	14,6%	16%	<b>27,9%</b>
Evito usar a bicicleta quando tenho de passar por ruas com grandes subidas.	<b>37,6%</b>	18,7%	13,3%	12,5%	10,7%	7,2%

Uso a bicicleta porque não tenho outro meio de transporte.	<b>74,2%</b>	12,6%	5,7%	3,5%	1,6%	2,4%
É importante para mim andar de bicicleta pois economizo em despesas de transporte.	<b>20,6%</b>	15,8%	19,4%	15,6%	13,3%	15,2%
Uso a bicicleta apenas em ruas pouco movimentadas.	<b>44,2%</b>	20,9%	13,8%	10,4%	6%	4,7%
Quando ando em estradas com maior tráfego de veículos motorizados tenho medo de sofrer um acidente.	8,7%	10,4%	15,3%	16,4%	22,5%	<b>26,7%</b>
Quando chego a escola/trabalho gostaria de poder tomar banho e guardar as minhas coisas.	8,2%	5,9%	8,3%	12,2%	23,8%	<b>41,6%</b>
Quando uso a bicicleta tenho medo de ser assaltado.	<b>25,9%</b>	21,4%	19,1%	14,8%	10,4%	8,3%
Quando deixo a bicicleta estacionada tenho medo que me roubem a bicicleta.	4,7%	7,7%	9,2%	15,8%	19,5%	<b>43,1%</b>
Escolho caminhos com vias reservadas para quem circula de bicicleta.	11,7%	14,5%	18,5%	<b>19,1%</b>	<b>19,1%</b>	17,1%
É fácil combinar o uso da bicicleta com os transportes públicos para percorrer longas distâncias.	<b>29,8%</b>	23,5%	20,8%	12,3%	7,2%	6,4%

## 4.6. Caracterização do não utilizador de bicicleta

### 4.6.1. Alguma vez foi utilizador de bicicleta

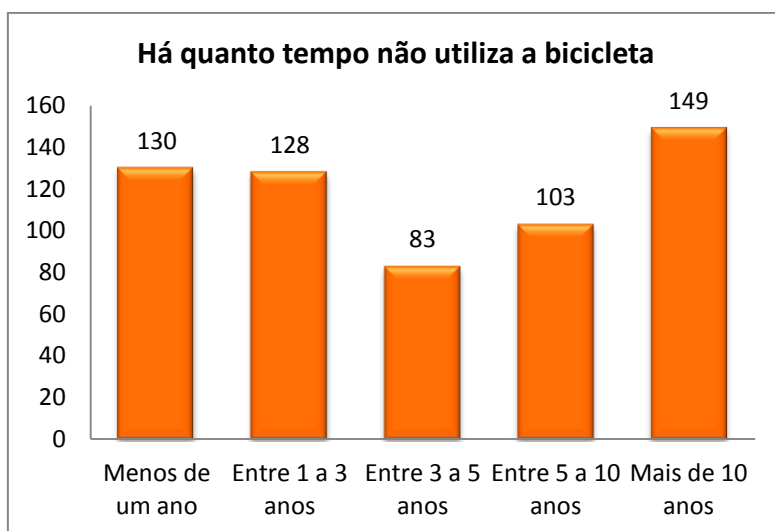
Quando questionados se alguma vez foram utilizadores de bicicleta, em qualquer altura da sua vida e para qualquer finalidade, 75% dos NUB afirmou que sim. (Figura 48).



**Figura 48.** NUB \* Alguma vez foi utilizador de bicicleta.

#### 4.6.2. Há quanto tempo não utiliza a bicicleta

Verificou-se entre os 75% que disseram já ter sido utilizadores de bicicleta, as respostas foram muito divididas quanto ao tempo que não utilizam a bicicleta. Tal como ilustrado na Figura 49, se por um lado um maior número de NUB afirmou não o fazer há mais de dez anos (149 respostas), por outro lado, seguiram-se como respostas mais dadas, de menos de um ano (130 respostas) e entre 1 a 3 anos (128 respostas).



**Figura 49.**NUB \* Há quanto tempo não utiliza a bicicleta.

#### 4.6.3. Fatores que influenciam a não utilização da bicicleta

Quanto aos fatores que influenciam a não utilização da bicicleta, os resultados de cada afirmação foram:

- “Não ando de bicicleta porque preciso de um veículo motorizado para trabalhar”-a resposta mais dada foi “discordo totalmente”(39.1%). No total, uma minoria de 38.3% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque não é confortável”-a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (31.2%). No total, uma minoria de 30.5% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não gosto de andar de bicicleta por causa das condições climáticas adversas (muito calor, chuva e frio)”- a resposta mais dada foi “concordo” (20%). No total, quase metade dos NUB (47.5%) respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.

- “Não uso a bicicleta porque tenho de transportar crianças”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente”(67.2%). No total, uma minoria de 20.2% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque é um transporte muito lento, aumentando o tempo de viagem”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (33.5%). No total, uma minoria de 30.4% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque tenho medo de ter um acidente”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (32.6%). No total, uma minoria de 39.2% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Acho que andar de bicicleta é muito cansativo”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (35%). No total, menos de um quarto dos inquiridos (22.4%) respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não ando de bicicleta por causa das ruas inclinadas”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (22.4%). No entanto, no total, quase metade dos inquiridos (47.8%) respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não seria bem aceite pelos meus colegas se usasse a bicicleta para ir para a escola/trabalho”– uma maioria de 79.6% dos inquiridos respondeu “discordo totalmente”. No total, apenas 5.1% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “A roupa que uso para a escola/trabalho não é adequada para andar de bicicleta” - a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (32.2%). No total, 41.5% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Quando vou para lugares perto de casa poderia usar a bicicleta” - a resposta mais dada foi “concordo totalmente”(37%). No total, uma maioria de 75.4% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Nunca pensei em utilizar a bicicleta como meio de transporte”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (28.9%). No total, uma minoria de 38% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque tenho medo de ser assaltado”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (51.8%). No total, apenas 14% dos inquiridos respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.

- “Não uso a bicicleta devido à falta de estacionamentos seguros”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (31.4%). No total, uma minoria de 35.5% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque não sei andar/não tenho prática”– uma maioria de 63.7% respondeu com “discordo totalmente”. No total, uma minoria de 20.3% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque não a posso transportar nos transportes públicos”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (40.1%). No total, uma minoria de 29.6% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque não me sinto em forma”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (44.8%). No total, uma minoria de 24.2% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.
- “Não uso a bicicleta porque não tenho nenhuma”- a resposta mais dada foi “discordo totalmente” (45.5%). No total, 39.2% respondeu entre “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”.

Os resultados podem ser vistos na Tabela 337.

**Tabela 337.**NUB \* Fatores que influenciam o uso da bicicleta

	<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Discordo parcialmente</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo totalmente</b>
Não ando de bicicleta porque preciso de um veículo motorizado para trabalhar.	<b>39.1%</b>	11.7%	10.9%	8.8%	9.3%	20.2%
Não uso a bicicleta porque não é confortável.	<b>31.2%</b>	19.6%	18.8%	12.6%	10.6%	7.3%
Não gosto de andar de bicicleta por causa das condições climáticas adversas (muito calor, chuva e frio).	17.8%	15.1%	19.6%	16.2%	<b>20%</b>	11.3%
Não uso a bicicleta porque tenho de transportar crianças.	<b>67.2%</b>	6.6%	6%	2.8%	3.9%	13.5%
Não uso a bicicleta porque é um transporte muito lento, aumentando o tempo de viagem.	<b>33.5%</b>	20.7%	15.4%	10.1%	11.3%	9%
Não uso a bicicleta porque tenho medo de ter um acidente.	<b>32.6%</b>	17.8%	10.4%	9.5%	14.9%	14.8%
Acho que andar de bicicleta é muito cansativo.	<b>35%</b>	25.8%	16.8%	9.4%	8.3%	4.7%

Não ando de bicicleta por causa das ruas muito inclinadas.	<b>22.4%</b>	15.1%	14.6%	14.5%	16.5%	16.8%
Não seria bem aceite pelos meus colegas se usasse a bicicleta para ir para a escola/trabalho.	<b>79.6%</b>	10.6%	4.7%	2.2%	1.8%	1.1%
A roupa que uso para a escola/trabalho não é adequada para andar de bicicleta.	<b>32.2%</b>	12.6%	13.7%	11.6%	14.8%	15.1%
Quando vou para lugares perto de casa poderia usar a bicicleta.	8.7%	5.3%	10.6%	13.7%	24.7%	<b>37%</b>
Nunca pensei em utilizar a bicicleta como meio de transporte.	<b>28.9%</b>	16.7%	16.5%	11.5%	11.1%	15.4%
Não uso a bicicleta porque tenho medo de ser assaltado.	<b>51.8%</b>	20.6%	13.6%	7.5%	3.7%	2.8%
Não uso a bicicleta devido à falta de estacionamento seguros.	<b>31.4%</b>	15.3%	17.8%	13.4%	15.1%	7%
Não uso a bicicleta porque não sei andar/não tenho prática.	<b>63.7%</b>	10.3%	5.7%	5.5%	4.5%	10.3%
Não uso a bicicleta porque não a posso transportar nos transportes públicos.	<b>40.1%</b>	16.8%	13.5%	11.8%	11.1%	6.7%
Não uso a bicicleta porque não me sinto em forma.	<b>44.8%</b>	16.9%	14%	8.5%	8.1%	7.6%
Não uso a bicicleta porque não tenho nenhuma.	<b>45.5%</b>	7.9%	7.4%	4.7%	6.4%	28.1%

## 5. Discussão dos Resultados

Em termos da amostra geral, existe uma inclusão equitativa no que respeita à variável independente género. No entanto, nos UB são muito mais homens do que mulheres, acontecendo o inverso entre os NUB. O relatório do Eurobarómetro(2014) sobre desporto e atividade física, refere que os homens praticam mais atividade física do que as mulheres, o que corrobora na distribuição vislumbrada no presente estudo.

Nos UB, a maioria dos inquiridos tem entre 26 e 45 anos enquanto nos NUB, uma superioridade de inquiridos tem entre 14 e 35 anos.

Os NUB são mais escolarizados do que os UB, que têm uma supremacia no escalão de escolaridade mais baixo. No entanto, UB têm uma remuneração mensal líquida superior aos NUB.

Tanto os UB como os NUB vivem maioritariamente em zona urbana, mais precisamente no distrito de Lisboa.

Em ambos os grupos o meio de transporte mais utilizado é o carro. No entanto, nos UB temos 23.77% dos inquiridos a percorrer distâncias até 5 km no percurso casa-trabalho ou casa-local de estudo e nos NUB, a percentagem obtida sobe para 30.53%. Estas viagens seriam mais rápidas se fossem realizadas de bicicleta, pois a bicicleta é mais rápida do que o automóvel em curtas distâncias, e quando combinada com os transportes públicos pode competir com o automóvel em longas distâncias conforme foi visto na revisão da literatura (Austroads, 2010; Parlamento Europeu, 2010; Comissão Europeia, 2000).

Os UB praticam muito mais exercício físico regularmente do que os NUB, considerando-se mais fisicamente ativos, com a bicicleta a fazer parte da sua vida. Conforme Comissão Europeia (2000), Pucher & Dijkstra (2003), Cavill et al. (2010), Austroads (2010), Yang et al. (2010), Parlamento Europeu (2010) e OECD (2004), andar de bicicleta não exige horário ou equipamento específico, nem sequer a alteração de hábitos de vida, sendo fácil de incorporar no quotidiano, tal como andar a pé. Dois trajetos de 15 minutos por dia já são suficientes para evitar certas doenças e manter-se saudável, trajetos que podem mesmo ser casa-trabalho ou casa-escola. O facto de poder ser incluída na rotina diária das pessoas, além de ser mais fácil de começar, é mais fácil de manter, do que outras formas de atividade física. Também de acordo com os dados do Eurobarómetro (2014) sobre o desporto e atividade física, os países com elevada utilização da bicicleta são também os que estão no topo da prática de desporto e



atividade física. No mesmo estudo foram apontadas como barreiras à prática de atividade física e desportiva a falta de tempo, falta de motivação ou interesse e ser muito caro, lacunas que a bicicleta pode colmatar na perfeição.

A grande maioria dos UB utiliza a bicicleta há mais de dez anos. As motivações mais apontadas foram melhorar/manter a forma física, por prazer/divertimento em andar de bicicleta, desfrutar da paisagem, questões de saúde e ambientais, e rapidez nas deslocações, o que vem confirmar o que já tinha sido referido na revisão da literatura (Parlamento Europeu, 2010).

As finalidades da utilização da bicicleta mais frequentes entre os UB são desporto/exercício e lazer/recreação. Isto vai de encontro aos resultados obtidos por Sener, Eluru & Bhat (2009), que concluíram que há mais pessoas a fazer deslocações por desporto e lazer do que para a escola/trabalho.

Podemos assim enquadrar a maioria dos inquiridos nas categorias de “ciclistas ocasionais e pouco frequentes” (IMTT, 2011, p.7), havendo uma percentagem de ciclistas frequentes muito reduzida. Se quisermos enquadrá-los segundo os seus objetivos de deslocação, podemos dizer que a utilização de bicicleta visa maioritariamente a prática de desporto e a atividade de recreio/lazer.

Para Rietveld & Daniel (2004) e Gatersleben & Haddad (2010), é necessário ter em conta que fatores como o género e a idade são influenciadores do uso da bicicleta e isto verificou-se na importância dada às medidas.

Os fatores que influenciam o uso da bicicleta mais citados pelos UB foram pela positiva, a rapidez e conforto; pela negativa, a falta de estacionamento seguros, chuva, poluição, distância, medo de sofrer um acidente, falta de infraestruturas no local de trabalho/escola, medo de furto da bicicleta, articulação da bicicleta com o transporte público. Os fatores de aprovação e escolha de vias reservadas para quem circula de bicicleta foram os que mais dividiram opiniões. O calor, as subidas, o não ter outro meio de transporte, o economizar em despesas de transporte, o uso da bicicleta apenas em ruas pouco movimentadas, e ainda o medo de ser assaltado (segurança do próprio) são fatores que os inquiridos afirmaram não influenciar o uso da bicicleta. Estes resultados estão de acordo com Gatersleben & Haddad (2010) que referem que os utilizadores de bicicleta têm noção que esta é uma opção flexível e que oferece alguma rapidez. A Comissão Europeia (2000) refere além da rapidez, a topografia, o clima, a segurança, o tráfego automóvel e as velocidades excessivas, o risco de furto da bicicleta. Austroads (2010) refere que a falta de instalações adequadas no local de trabalho é uma

barreira à utilização da bicicleta. O Parlamento Europeu (2010) acrescenta a estes fatores, a falta de intermodalidade. A OECD (2004) divide estes fatores em segurança (do utilizador de bicicleta), segurança (da bicicleta), distância, saúde (afetada pela poluição), *status* social, meteorologia e topografia.

Quanto aos NUB, apenas as condições climatéricas adversas e as subidas dividiram opiniões na influência do uso da bicicleta. A Comissão Europeia (2000) refere que entre os fatores objetivos bastante desfavoráveis à utilização da bicicleta, apenas um grande número de declives acentuados e a persistência de vento, chuva ou fortes calores são efetivamente bastante dissuasivos. Nenhum fator parece influenciar só por si os inquiridos a não andarem de bicicleta, a maioria até afirma que quando vai para lugares próximos de casa poderia utilizar a bicicleta e até já pensou utilizar a bicicleta como meio de transporte. Gatersleben & Haddad (2010) referem que as principais razões para as pessoas não utilizarem a bicicleta são a segurança no trânsito, congestionamento do trânsito, motoristas imprudentes, poluição, mau tempo, distâncias a percorrer e tempo de viagem, subidas ou colinas, não ter forma física e a pressão social. Austroads (2010) refere que os principais motivos são distância, falta de instalações, insegurança, não ter bicicleta própria, necessidade de carregar o equipamento, não considerar a bicicleta transporte, não estar apto o suficiente. O Parlamento Europeu (2010) identifica como principais problemas, a proteção e segurança dos utilizadores de bicicleta, falta de parques de estacionamento, as condições meteorológicas, a falta de intermodalidade, a topografia e o clima. Neste estudo, os fatores mais reiterados, ainda que em minoria, foram: (a) roupa que usam para trabalhar não ser adequada; (b) medo de ter um acidente; (c) não ter bicicleta; (d) necessidade do carro para trabalhar; e (e) falta de estacionamentos seguros.

Na medida “ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados”, os UB consideram esta medida muito importante, enquanto os NUB apenas importante, diferença percentual ainda maior na opção decisiva, quase o dobro. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (superior para os UB). Esta diferença entre grupos poderá dever-se ao facto de os UB ao andarem na estrada e ao partilharem a mesma com os veículos motorizados, sentirem maior vulnerabilidade e perigo, o que levaria à perceção da medida em causa como muito importante para poderem incrementar a utilização da bicicleta.

No género, são as mulheres a dar mais importância a esta medida, tanto nos UB como nos NUB, existindo mesmo uma relação significativa entre ser NUB e do género

feminino. No entanto, nos UB, são os homens a achar esta medida mais decisiva. A diferença entre médias entre géneros só é estatisticamente significativa nos NUB (superior para o género feminino). Comparando os dois grupos, as percentagens são mais elevadas nos UB (em ambos os géneros).

Nos UB o escalão etário a dar mais importância a esta medida é o dos mais velhos (mais de 45 anos), enquanto nos NUB é o escalão 26 a 35 anos. No entanto, é importante referir que para os NUB há uma relação significativa positiva entre escalão mais de 45 anos e a resposta “decisiva”, sendo o escalão que considera esta medida mais decisiva para andar de bicicleta. Em termos de média, nos UB, a média do escalão mais de 45 anos é superior a todos mas só estatisticamente significativa em relação ao escalão dos mais novos. Nos NUB, a média do escalão mais de 45 anos também é superior a todos, mas só estatisticamente significativa com o escalão 36 a 45 anos.

O escalão de escolaridade até ao ensino secundário é o que maior importância dá a esta medida, sendo que nos UB, em média, a diferença para com os outros escalões é estatisticamente significativa.

Estes resultados obtidos nas variáveis independentes género e escalão etário vão ao encontro do estudo da OECD (2004), que afirma que os utilizadores de bicicleta se sentem muito vulneráveis no espaço urbano com convivência e partilha da via com os veículos motorizados, questão que se acentua ainda mais nos idosos e no género feminino, sendo de prever que esta medida tenha maior peso nestes subgrupos. Segundo a Comissão Europeia (2000), a ausência de tomada em consideração dos utilizadores de bicicleta pelos automobilistas constituem obstáculos à utilização da bicicleta, constrangimento que pode ser transposto ou atenuado com ações de educação e sensibilização. Segundo o Parlamento Europeu (2010), a sensibilização dos automobilistas pode contribuir para uma partilha da via pública entre os seus diferentes utilizadores.

Austroads (2010) reitera e vai ainda mais longe, afirmando que as preocupações com a segurança e agressões por parte dos motoristas são vistos como impedimentos fundamentais na utilização da bicicleta, especialmente nas mulheres e é importante que campanhas não tenham como alvo apenas os utilizadores de bicicleta mas também motoristas e pedestres para aumentar a conscientização dos direitos dos utilizadores de bicicleta e para compreenderem como devem interagir com quem circula de bicicleta.

Na medida “limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas”, os UB consideram esta medida ligeiramente mais importante do que os NUB,

sendo na opção “decisiva” que a diferença é maior (quase o dobro). A diferença entre médias é estatisticamente significativa (superior para UB).

As mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, sendo que nos NUB existem mesmo relações significativas positivas entre ser mulher e considerar “importante/muito importante” e “decisiva”. Nos UB, na opção “decisiva” são os homens a ter maior percentagem. As frequências dos UB são superiores às dos NUB. No que diz respeito à média, a diferença apenas é estatisticamente significativa nos NUB (média do género feminino superior).

O escalão etário mais de 45 anos é não só o que perceciona esta medida como mais importante, como simultaneamente mais decisiva, com relações significativas positivas nesta opção. A diferença entre médias é estatisticamente significativa entre o escalão mais de 45 anos e os dois escalões dos mais novos, em ambos os grupos.

Nos UB, o escalão de escolaridade que considera mais importante é o primeiro escalão, com relação significativa positiva. Nos NUB, é o escalão de licenciatura que mais releva a importância desta medida, com relação significativa positiva, mas é ainda o primeiro escalão de escolaridade que aponta esta medida de forma mais decisiva (com relação significativa positiva).

Tal como a medida anterior, esta também tem implicações na segurança dos utilizadores de bicicleta e na partilha da via com os diferentes utilizadores, sendo as mulheres e os mais velhos mais sensíveis a esta questão, como vimos.

A Comissão Europeia (2000) refere as velocidades excessivas como um obstáculo à utilização da bicicleta. O Parlamento Europeu (2010) refere a acalmia de tráfego como uma medida para contribuir para uma partilha pacífica da via pública, principalmente no centro das cidades, nas áreas residenciais e perto de escolas. Pucher, Dill & Handy (2010) partilham da mesma asserção. Para Koorey (2003), onde o limite de velocidade é de 30km/h, por exemplo, os utilizadores de bicicleta podem coexistir de forma segura com os veículos automóveis sem instalações especiais e é em ruas com alto tráfego mas também com muitos pedestres e utilizadores de bicicleta que devem ser implementados limites de velocidade abaixo dos 50km/h, como em zonas residenciais, comerciais de grande superfície e comerciais locais e escolas. Para a OECD (2004), a velocidade do tráfego motorizado pode ser diminuída melhorando não só a segurança dos UB mas também dos peões e trazendo benefícios para o ambiente, promovendo a convivência dos vários utilizadores da via pública.

Na medida “ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário”, os UB consideram, na sua maioria, esta medida muito importante enquanto os NUB apenas importante. No entanto, no total, os NUB têm maior somatório de percentagem entre importante e decisiva.

As mulheres dão mais uma vez maior importância a esta medida, embora nos UB os homens considerem mais “decisiva”. Nos UB existe relação significativa entre ser do género feminino e a resposta “importante/muito importante”. As percentagens dos UB são superiores às dos NUB. Em média, as mulheres consideram esta medida mais importante, sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Em ambos os grupos o escalão 26 a 35 anos é o que maior importância dá a esta medida, embora na mesma resposta seja o escalão dos mais velhos a considerá-la mais decisiva.

Nos UB são os mais escolarizados a dar maior importância, no entanto são os menos escolarizados a considerar mais decisiva. Nos NUB é o escalão dos mais escolarizados a considerar mais importante e mais decisiva.

Para Koorey (2003), ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário é uma medida de gestão de tráfego que oferece vantagens aos utilizadores de bicicleta. Esta é uma medida apontada também pelo Parlamento Europeu (2010) como uma forma de promover a utilização da bicicleta na cidade, medida que tem sido adotada em muitas cidades europeias e os acidentes têm diminuído desta forma, uma vez que automobilistas e utilizadores de bicicleta têm melhor visibilidade, uns sobre os outros. Esta medida possibilita ainda que os utilizadores de bicicleta façam percursos mais curtos e diretos. A Comissão Europeia (2000) refere a importância desta medida que pode ser executada sem orçamento especial.

Esta medida revelou ter maior importância para os UB, o que é natural pois são estes que andam de bicicleta e percebem com maior facilidade os benefícios de segurança que esta medida poderia trazer. Quem não anda de bicicleta e conduz um veículo motorizado considera, provavelmente, esta medida insegura, desconhecendo os resultados dos trabalhos referidos.

Na medida “permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros (faixa *bus*)”, os UB consideram esta medida mais importante, diferença ainda maior na opção decisiva (mais do dobro). Isto reflete a perceção que os UB têm de quão vantajoso pode ser utilizar a faixa *bus*, ao contrário dos que não andam de bicicleta que

até acham que é mais perigoso. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (maior para os UB).

As mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, embora na opção “decisiva” a supremacia seja dos homens, havendo mesmo nos UB relação significativa positiva entre ser homem e esta resposta. As mulheres e os homens UB têm percentagens mais elevadas do que os NUB. A diferença entre médias só é estatisticamente significativa nos UB (média do género masculino superior).

O escalão etário 26 a 35 anos é o que considera esta medida mais importante em ambos os grupos. Ainda, os inquiridos no escalão de escolaridade licenciatura são os que consideram esta medida mais importante.

Para Koorey (2003) e Pucher, Dill & Handy (2010), quando são feitas estradas ou obras de manutenção, a possibilidade de circulação de bicicletas na faixa bus deve ser tida em conta.

Na medida “melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção”, os UB consideram, na sua maioria, esta medida decisiva, enquanto os NUB muito importante. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (superior para os UB). Os UB são mais sensíveis a esta questão porque se sentem inseguros, passando muitas vezes por situações de perigo, confrontados por exemplo com entradas e saídas de ciclovias.

Os homens consideraram esta medida mais importante do que as mulheres, no entanto, na opção decisiva, verificou-se o contrário, existindo mesmo relações significativas entre ser NUB e ser mulher. As percentagens dos NUB são mais elevadas na resposta “importante/muito importante” e as das UB na resposta “decisiva”. Em ambos os grupos a diferença entre médias é estatisticamente significativa (média feminina superior à masculina).

Em ambos os grupos é o escalão etário 36 a 45 anos a considerar esta medida mais importante. Nos UB é o escalão do 2º e 3º ciclo do ensino superior que avalia esta medida como mais importante e nos NUB é o escalão até ao ensino secundário.

O Parlamento Europeu (2010) refere a importância desta medida para que uma ciclovia seja segura e conveniente. Koorey (2007) refere esta medida como a terceira mais importante numa hierarquia de cinco, corroborando os resultados do estudo como uma medida que a maioria dos UB considerou decisiva. A Comissão Europeia (2000) destaca a importância da clareza nos cruzamentos para evitar conflitos com prioridade nos locais onde ocorrem frequentemente acidentes. Os NUB também consideram esta

medida como uma das mais importantes, provavelmente por situações com que por vezes se deparam com utilizadores de bicicleta.

Na medida “*bike box*”, os UB consideram esta medida decisiva, enquanto os NUB consideram muito importante. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (maior para os UB). Nos UB são os homens que acham mais importante mas as mulheres acham mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB são as mulheres que acham mais importante e decisiva. Na resposta “importante/muito importante” os UB têm percentagens mais elevadas e na resposta “decisiva” é o contrário. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (superior para as mulheres).

Nos UB é o escalão 14 a 25 anos a considerar a medida mais importante e nos NUB é o escalão 36 a 45 anos. Em ambos os grupos é no escalão até ao ensino secundário que é manifestada uma maior importância relativamente a esta medida.

Esta medida é referida por Pucher, Dill & Handy (2010) como importante para promover a segurança dos utilizadores de bicicleta, com um lugar privilegiado à frente dos carros. Uma medida que garante muito mais segurança na estrada e das que os UB deste estudo mais gostariam de ver implementada considerando-a, na sua maioria, decisiva.

Na medida “sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta”, os NUB consideram esta medida mais importante do que os UB, com percentagens iguais na resposta decisiva, sendo que na soma entre importante e decisiva o somatório também é ligeiramente superior.

Embora os homens considerarem esta medida mais importante do que as mulheres, são estas que a apontam como mais decisiva, havendo nos dois grupos uma relação entre ser mulher e a resposta “decisiva”. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (em média as mulheres acham mais importantes).

Os inquiridos incluídos no primeiro escalão etário são os que consideram a medida mais importante, embora sejam os mais velhos a avaliarem a mesma como mais decisiva.

Nos UB são os inquiridos do escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior que a avaliam como mais importante, enquanto o escalão até ao ensino secundário é o que considera a medida como mais decisiva. Em média é o escalão até ao ensino secundário que considera a medida mais importante, sendo a diferença para com o 2º e 3º ciclo estatisticamente significativa. Nos NUB é o escalão de licenciatura que tem a medida

como mais importante e o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior que a considera mais decisiva.

Esta medida foi apontada por Pucher, Dill & Handy (2010) como uma medida que deve ser tida em conta aquando da construção de estradas ou quando são feitas obras e que pode ajudar a evitar conflitos.

Embora os NUB considerem mais importante a medida “acesso a informação sobre percursos em vários suportes (mapas, distâncias, ciclovias e percursos cicláveis)”, são os UB que a avaliam como mais decisiva, sendo que no total, entre importante e decisiva, são os UB que têm maior anuência.

Nos UB os homens consideram esta medida mais importante (relação significativa positiva) e as mulheres mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB as mulheres consideram esta medida mais importante e mais decisiva. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (médias femininas superiores).

Em ambos os grupos é o escalão 14 a 25 anos que considera esta medida mais importante, enquanto o escalão 26 a 35 anos é o escalão que considera mais decisiva.

Nos UB é no escalão de escolaridade até ao ensino secundário que dão maior importância a esta medida e nos NUB é o escalão de licenciatura. No entanto, é o escalão até ao ensino secundário que a considera mais decisiva, nos dois grupos.

Nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é superior à dos outros dois, sendo que em relação ao 2º e 3º ciclo do ensino superior é estatisticamente significativa.

Para Koorey (2003), esta é uma medida importante para quem está a dar o primeiro passo na utilização da bicicleta pois surgem questões como qual o melhor percurso e quanto tempo vai demorar, o que corrobora os resultados deste estudo dada a importância dada pelos NUB e até mesmo pelos UB que, uma vez que podem ser utilizadores de bicicleta embora não diariamente, podendo aspirar a fazer da bicicleta o seu transporte diário.

Para Rissel et al. (2010), as estratégias de comunicação que informam potenciais utilizadores onde a estrutura está localizada (como mapas e rotas de sinalização) são estritamente necessários. Para OECD (2004), informações sobre ciclovias ou percursos cicláveis, tais como o seu número, a sua cor, a sua localização e as distâncias, são informações que atraem mais utilizadores de bicicleta e contribuem para o reforço da segurança. Segundo Lamont & Causley (2010), o género feminino dá mais importância à informação sobre os atributos da rota, sendo mais sensíveis aos atributos físicos das



rotas e gostariam de estar informadas antes de planejar uma viagem ou um passeio, resultados que estão de acordo com os deste estudo.

Na medida “acesso a informação complementar em diversos suportes (sistemas de bicicleta de uso compartilhado, pontos de interesse turístico, guias e rotas de longo curso)”, os NUB avaliam esta medida como ligeiramente mais importante do que os UB, enquanto os UB a consideram mais decisiva. No total da soma entre importante até decisiva, os UB têm maior frequência.

Nos UB os homens consideram esta medida mais importante, mas as mulheres consideram mais decisiva. Nos NUB é ao contrário, as mulheres consideram mais importante (relação significativa positiva), e os homens mais decisiva. Nos NUB a diferença entre médias é estatisticamente significativa (maior para as mulheres).

Nos UB, o escalão dos mais velhos é o que considera esta medida mais importante, embora o escalão 26 a 45 considere mais decisiva. Nos NUB, o escalão 26 a 35 anos é o que considera mais importante e o escalão dos mais velhos o que considera mais decisiva.

O escalão de escolaridade até ao ensino secundário é o que considera esta medida mais importante. Nos NUB é o escalão de escolaridade 2º e 3º ciclo do ensino superior que considera mais decisiva.

No total, os inquiridos consideram o acesso a informação complementar menos importante do que o acesso a informação sobre percursos, talvez pela falta de desenvolvimento destes equipamentos/serviços no país, sendo ainda muito pouco os sistemas de bicicleta de uso compartilhado implementados e poucas as rotas cicláveis existentes.

Na medida “estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo”, os UB consideram esta medida decisiva enquanto os NUB apenas muito importante. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (média dos UB superior).

Nos UB, os homens consideram esta medida decisiva. Nos NUB as mulheres acham esta medida mais importante (resposta mais dada por ambos os géneros), enquanto os homens a consideram mais decisiva (relação significativa positiva).

Nos UB, o escalão que considera esta medida mais decisiva é o escalão 36 a 45 anos. Nos NUB é o mesmo escalão que considera mais importante.

Nos UB, é o escalão de escolaridade licenciatura que considera esta medida mais decisiva. Nos NUB, é o escalão até ao ensino secundário que considera esta medida mais importante.

Para Koorey (2003) esta é uma medida típica de promoção do uso da bicicleta, centrada num só grupo. Os empregadores e as instituições são aqui responsáveis. Sener, Eluru e Bhat (2009) salientam que a falta de infraestruturas no local de trabalho é um problema e que só o aprovisionamento de cacifos já traz mais utilizadores.

Os UB são mais sensíveis a esta questão, na medida em que, naturalmente, melhor compreendem as dificuldades que encontram no dia-a-dia.

Na medida “implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado”, a resposta mais dada pelos UB foi importante enquanto pelos NUB foi muito importante. No entanto os UB consideram a medida mais decisiva do que os NUB.

Nos UB, os homens consideram esta medida mais importante e as mulheres mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB as mulheres consideram mais importante e os homens mais decisiva.

O escalão dos mais novos é o que dá maior importância a esta medida. Nos NUB, existe relação significativa positiva entre ter mais de 45 anos e a resposta decisiva.

Até ao ensino secundário é o escalão de escolaridade a dar mais importância a esta medida, embora os inquiridos incluídos no 2º e 3º ciclo do ensino superior a considerem mais decisiva. Nos NUB, em média, o escalão do 2º e 3º ciclo do ensino superior é o que dá mais importância à medida em causa, sendo a diferença para com o escalão até ao ensino secundário estatisticamente significativa.

Esta medida é importante porque, por exemplo, pode constituir-se como uma oportunidade para quem não tem bicicleta, sendo que a pessoa pode utilizar a bicicleta sem ter uma, não tendo de a transportar nos transportes públicos e com parques de estacionamento próprios, o que pode explicar o facto de os NUB a considerarem mais decisiva. Esta medida complementa a intermodalidade e a utilização da bicicleta em conjunto com o transporte público. Atualmente, poucas cidades têm estacionamentos nas estações dos transportes públicos e o transporte de bicicletas tem inúmeras restrições pelo que a implementação de sistemas de uso partilhado nas estações é uma alternativa viável (Parlamento Europeu, 2010).

Na medida “prevenção de roubos de bicicletas (estacionamentos cobertos ou supervisionados, identificação eletrónica de bicicletas, formação de como prender a

bicicleta, registo público de bicicletas roubadas)”, os UB consideram esta medida mais decisiva do que os NUB. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (maior para os UB).

Nos UB, os homens na sua maioria consideram esta medida importante/muito importante enquanto as mulheres consideram-na decisiva. Nos NUB, as respostas são semelhantes tanto na resposta importante/muito importante (resposta mais dada por ambos) como na resposta decisiva.

Quanto ao escalão etário, nos UB, o escalão 26 a 35 anos é o único escalão a avaliar esta medida como decisiva. Nos NUB, o escalão que a considerou mais importante foi o escalão 36 a 45 anos, logo seguido pelo 14 a 25 anos quase com a mesma percentagem.

No que diz respeito ao escalão de escolaridade, nos UB, o escalão até ao ensino secundário é o único que considera, na sua maioria, esta medida decisiva, com relação significativa positiva. Nos NUB, é o escalão do 2º e 3º ciclo do ensino superior a dar maior importância. Nos NUB, a média do escalão até ao ensino secundário é a mais elevada, com maior diferença em relação ao 2º e 3º ciclo do ensino superior, sendo a diferença estatisticamente significativa.

Este é um fator que influencia a utilização da bicicleta e por isso várias pesquisas referem esta medida como uma das mais importantes. Neste estudo esta medida foi também uma das mais importantes tanto para utilizadores como para não utilizadores de bicicleta. Segundo referência do Parlamento Europeu (2010), esta medida é uma das principais para promover a utilização da bicicleta. Para a OECD (2004) os roubos podem desencorajar muitas pessoas a utilizar a bicicleta e devem ser implementados programas nacionais para evitar roubos de bicicletas.

Na medida “articulação com os transportes públicos”, os UB consideram esta medida muito mais decisiva do que os NUB. A diferença entre médias é estatisticamente significativa (superior para os UB).

Nos UB, os homens consideram esta medida mais importante do que as mulheres (relação significativa positiva), mas são as mulheres quem consideram mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB, as mulheres consideram esta medida mais importante e mais decisiva do que os homens. Nos NUB a diferença entre médias dos géneros é estatisticamente significativa.

O escalão etário 26 a 35 anos é, nos UB, o que considera esta medida mais decisiva. Nos NUB, todos os escalões consideram esta medida como importante/muito

importante, com maior destaque nos escalões 36 a 45 anos e mais de 45 anos sendo que o escalão que considera mais decisiva são os indivíduos pertencentes ao escalão 26 a 35 anos.

Nos UB, o escalão que considera esta medida mais decisiva é o intermédio (licenciatura), enquanto nos NUB o escalão até ao ensino secundário é o que a avalia como mais importante (resposta importante/muito importante foi a mais frequente).

Para a OECD (2004), a articulação da bicicleta com o transporte público é muito importante, e quanto melhor for esta articulação, mais atrativa a sua utilização se constituirá para as pessoas, pois reduz a dependência do transporte particular. Pucher, Dill & Handy (2010), Parlamento Europeu (2010) e Koorey (2007) também destacam a importância desta medida como meio de incremento do número de utilizadores de bicicleta.

Esta foi das medidas mais decisivas para UB e NUB, sendo que para os UB foi mesmo a que obteve maior frequência de respostas.

Na medida “campanhas de segurança rodoviária”, os UB consideram esta medida decisiva e os NUB muito importante. A média dos UB é superior à dos NUB e estatisticamente significativa.

Tanto nos UB como nos NUB são os homens que consideram esta medida mais importante, no entanto, são as mulheres que a classificam como mais decisiva. Nos NUB existe relação significativa positiva entre ser mulher e a resposta decisiva. Nos NUB, a diferença entre médias é estatisticamente significativa (média género feminino superior à do género masculino).

Quanto ao escalão etário, o escalão 14 a 25 anos é o que avalia esta medida como mais importante (relação significativa positiva), mas simultaneamente é aquele que a equaciona como menos decisiva (relação significativa negativa), sendo o escalão 36 a 45 anos que a tem como mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB é o escalão 26 a 35 anos que considera a medida em análise mais importante e o escalão mais de 45 anos que a avalia como mais decisiva (com relação significativa positiva). Nos UB, o escalão mais de 45 anos é aquele que, em média, considera esta medida mais importante, com diferenças estatisticamente significativas com os escalões 14 a 25 anos e 26 a 35 anos. A diferença de médias entre o escalão 36 a 45 anos e os dois escalões dos mais novos também é estatisticamente significativa. O escalão 14 a 25 anos, apesar de ser o escalão a considerar a medida mais importante em termos de frequência, em média é o oposto. Nos NUB, o escalão mais de 45 anos é o que tem a média superior,

sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa com o escalão 14 a 25 anos.

Nos UB, o escalão de escolaridade licenciatura é aquele em que os inquiridos referem a medida como importante (relação significativa positiva), mas também são os que a consideram menos decisiva. O escalão que considera a medida mais decisiva é o escalão até ao ensino secundário (relação significativa positiva). Nos NUB é o primeiro escalão de escolaridade a considerar a medida mais importante. Nos UB, em média, o escalão até ao ensino secundário é o que considera esta medida mais importante, sendo as diferenças entre médias para com os outros escalões estatisticamente significativas.

Naturalmente, os UB dão maior importância a esta medida pois lidam de perto com a insegurança de andar de bicicleta na estrada. Para Koorey (2007) as campanhas de segurança rodoviária são uma ferramenta de promoção da bicicleta. Austroads (2010) defende que as campanhas de segurança rodoviária devem abranger todos os utilizadores da via. Esta medida revelou-se mais decisiva que a primeira “Ações de sensibilização de veículos motorizados” o que mostra que tanto UB como NUB consideram mais proveitoso fazer campanhas abrangentes de segurança rodoviária a todos os utilizadores da via do que apenas sensibilizar os condutores de veículos motorizados.

Tal como na primeira medida, verificamos mais uma vez a maior sensibilidade das mulheres e dos mais velhos a esta questão.

Na medida “desenvolvimento e promoção de atividades e eventos”, os UB consideram esta medida mais importante do que os NUB sendo a média dos UB superior à dos NUB.

Nos UB, as mulheres consideram esta medida mais importante do que os homens, embora os homens a considerem mais decisiva. Nos NUB, são também as mulheres que consideram mais importante sendo que na opção decisiva são quase iguais, ligeiramente superior nas mulheres.

Nos UB é o escalão 14 a 25 anos que considera esta medida mais importante e nos NUB é o escalão de mais de 45 anos.

Quanto ao escalão de escolaridade, nos UB é o escalão até ao ensino secundário que considera esta medida mais importante e mais decisiva (relação significativa positiva), enquanto nos NUB é o escalão de licenciatura que a avalia como mais importante sendo o escalão até ao ensino secundário a considerar a medida mais

decisiva. Nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é superior às outras e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

Koorey (2007) refere esta medida como uma medida promocional da utilização da bicicleta.

Na medida “recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos”, os UB consideram esta medida muito importante enquanto os NUB apenas importante. A média dos UB é superior à dos NUB e estatisticamente significativa.

Nos UB, os homens consideram esta medida mais importante e mais decisiva. Nos NUB, as mulheres consideram esta medida mais importante, mas os homens mais decisiva.

O escalão 26 a 35 anos é o escalão a considerar esta medida mais importante em ambos os grupos, apesar de ser o escalão mais de 45 anos a considerar mais decisiva.

No escalão de escolaridade é o escalão até ao ensino secundário a considerar mais importante e mais decisiva, em ambos os grupos. Nos UB existe uma relação significativa muito positiva entre este escalão e a resposta decisiva. Em média, o escalão até ao ensino secundário é o maior, com diferenças estatisticamente significativas entre médias (nos NUB apenas estatisticamente significativa com o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior).

Para Koorey (2003) os médicos podem recomendar a utilização da bicicleta diariamente como atividade física que traz inúmeros benefícios para a saúde.

Na medida “cursos de condução de bicicleta de vários níveis”, os UB consideram esta medida mais importante do que os NUB (ambos consideram esta medida apenas importante). A média dos UB é superior à dos NUB sendo a diferença estatisticamente significativa.

Nos UB, as mulheres consideram esta medida mais importante mas são os homens que a avaliam como mais decisiva. Nos NUB, as mulheres consideram mais importante e cumulativamente, mais decisiva. A média do género feminino é superior à do masculino e a diferença é estatisticamente significativa (nos NUB).

Nos UB o escalão mais de 45 anos é o que considera esta medida mais importante, tal como nos NUB, sendo que nos NUB é também o escalão que a considera mais decisiva com relação significativa positiva. Também em média, tanto nos UB como nos NUB, o escalão mais de 45 anos é o que considera esta medida mais importante, sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa com o escalão 14 a 25 anos.

Nos UB o escalão de escolaridade a considerar esta medida mais importante e mais decisiva é o escalão até ao ensino secundário, com relação significativa positiva nos dois. Nos NUB também é o escalão até ao ensino secundário que considera mais importante, mas é o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior que a classifica como mais decisiva. Nos UB, em média, a média do escalão até ao ensino secundário é superior aos outros dois e a diferença é estatisticamente significativa.

Apesar de Austroads (2010) referir esta medida como propulsionadora da segurança dos utilizadores de bicicleta, no nosso estudo a mesma é a terceira menos importante para os UB e a segunda para os NUB.

Na medida “construção de ciclovias”, os UB consideram esta medida mais decisiva do que os NUB, mas no total, em ambos os grupos, 91% dos inquiridos consideram esta medida entre importante e decisiva.

Nos UB, ambos os géneros consideram esta medida decisiva, com maior destaque para as mulheres (relação significativa positiva), sendo que os homens consideram mais importante/muito importante (também com relação significativa positiva). Nos NUB o comportamento dos géneros é igual embora sem relações significativas. A média do género feminino é superior à do masculino em ambos os grupos e estatisticamente significativa.

Nos UB são os escalões 14 a 25 anos e 26 a 35 anos, ou seja, os dois escalões mais novos, a considerar esta medida mais decisiva e nos NUB, o escalão 26 a 35 anos.

No que diz respeito ao escalão de escolaridade, nos UB, o escalão até ao ensino secundário é o único a considerar esta medida decisiva (com relação significativa positiva). Nos NUB, o escalão a classificar esta medida como mais decisiva é o de licenciatura embora as respostas tenham sido muito semelhantes e divididas. Nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é superior à dos outros escalões e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

Para o Parlamento Europeu (2010), o fornecimento de infraestruturas adequadas e seguras é uma das principais políticas que ajudam a promover a utilização da bicicleta. Para a Comissão Europeia (2000), quando se fazem obras nas estradas devem ser previstas faixas para utilizadores de bicicleta, sem serem necessários orçamentos especiais e de grande dimensão. Para Downward & Lumsdon (2001), um dos fatores mais importantes na utilização da bicicleta são as ciclovias, principalmente para utilizadores de bicicleta não regulares. Segundo um estudo de Lamont & Buultjens (2011) realizado na Austrália, os utilizadores de bicicleta do género feminino sentem-se

mais vulneráveis ao compartilhar as estradas com os veículos motorizados e por isso preferem as ciclovias. Além disso, afirmam que a melhoria da infraestrutura física é necessária para melhorar a segurança dos utilizadores de bicicleta e que se deve proporcionar aos utilizadores de bicicleta uma completa segregação do tráfego.

Esta foi a medida mais referida pelos NUB e a segunda mais referida pelos UB. Mais uma vez temos as mulheres a dar mais importância a uma medida que interfere com a segurança, que como já vimos é determinante na utilização da bicicleta pelas mulheres.

Na medida “manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança”, os UB consideram esta medida mais decisiva do que os NUB. A média dos UB é superior à dos NUB e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

Em ambos os grupos, UB e NUB, as mulheres consideram esta medida decisiva enquanto os homens apenas importante. Nos UB existem relações significativas positivas entre ser mulher e a resposta decisiva e ser homem e a resposta importante/muito importante. Em média, as mulheres consideram esta medida mais importante, sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa.

No que diz respeito ao escalão etário, as respostas dividem-se entre importante/muito importante e decisiva em todos os escalões, tanto nos UB como nos NUB. No entanto, nos UB é o escalão de mais de 45 anos a considerar esta medida mais decisiva e nos NUB, é o escalão 26 a 35 anos.

No que respeita ao escalão de escolaridade, mais uma vez as percentagens dividem-se, sendo que nos UB o escalão até ao ensino secundário é o único a considerar esta medida decisiva e nos NUB, o escalão de licenciatura (embora com a mesma percentagem da resposta importante/muito importante) é o que considera esta medida mais decisiva. Nos UB, em média, o escalão até ao ensino secundário é superior aos outros, sendo a diferença entre médias estatisticamente significativas.

Mais do que a construção de ciclovias, tanto UB como NUB também consideram importante a sua manutenção. Para Cavill et al. (2010) as ciclovias têm de ser, entre outros aspetos, seguras e confortáveis, sendo assim fulcral a sua manutenção. Para Parlamento Europeu (2010), a maioria das ciclovias, quando existem, está mal conservada, suja e não é segura, desencorajando o uso da bicicleta por sentimentos de insegurança. Emond, Tang & Handy (2009) concluíram que o “à vontade” com que as mulheres usam as instalações de bicicleta é a influência positiva mais forte no uso da



bicicleta pelas mulheres. Lamont & Buultjens (2011) mencionam que a falta de boas infraestruturas para bicicletas pode desmotivar as mulheres a andar de bicicleta.

Na medida “Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados”, os UB consideram esta medida decisiva enquanto os NUB apenas muito importante. A média dos UB é superior à dos NUB e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

Nos UB, os homens consideram esta medida mais importante, enquanto as mulheres consideram mais decisiva. Nos NUB, as mulheres consideram mais importante e mais decisiva, sendo que a média do género feminino é superior à do género masculino e verificando-se ainda que a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Nos UB, foi o escalão mais de 45 anos a considerar esta medida mais importante e nos NUB foi o escalão 36 a 45 anos.

No que diz respeito ao escalão de escolaridade, é o escalão até ao ensino secundário que considera esta medida mais importante e mais decisiva (relação significativa positiva). Nos NUB é o escalão 2º e 3º ciclo do ensino superior a considerar mais importante. Nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é a maior, sendo que a diferença entre médias para com os outros escalões é estatisticamente significativa.

Esta é uma medida complementar à prevenção de roubos e a mais importante para ambos os grupos (em comparação com as formações sobre como prender a sua bicicleta). Não obstante, fica clara a inegável importância da segurança das bicicletas para UB e NUB.

Na medida “formações sobre como prender a sua bicicleta”, os UB consideram, na sua maioria, esta medida pouco importante, e os NUB consideram importante, sendo que no total, a percentagem dos que acham entre importante e decisiva é semelhante nos dois grupos.

Tanto nos UB como nos NUB são as mulheres a considerar esta medida mais importante, sendo que nos NUB existe relação significativa positiva entre ser mulher e a resposta importante/muito importante. Nos NUB, a média feminina é superior à masculina e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

O escalão etário a dar mais importância a esta medida nos UB é o escalão mais de 45 anos. Nos NUB os escalões a dar maior importância são os escalões 14 a 25 anos e 26 a 35 anos, sendo de referir que existe uma relação significativa positiva entre o

escalão mais de 45 anos e a resposta decisiva. Nos UB, a média do escalão etário mais de 45 anos é a maior, sendo a diferença para com o escalão 26 a 35 anos estatisticamente significativa.

No que diz respeito ao escalão de escolaridade, até ao ensino secundário é o escalão a classificar esta medida como mais importante e mais decisiva (com relações significativas positivas). Nos NUB é o mesmo escalão a dar maior importância e a achar mais decisiva. Nos UB, a diferença entre médias entre este escalão e os outros é estatisticamente significativa.

Esta medida é uma medida complementar à prevenção de roubos, sendo que deixar a bicicleta bem presa é meio caminho andado para evitar um roubo. Para OECD (2004) esta medida é importante na prevenção de roubos. No entanto, esta foi a medida menos importante para UB e NUB, em contraste com a medida de prevenção de roubos que foi das mais importantes para ambos os grupos. Aliás, esta medida foi considerada a menos importante de entre todas as demais medidas.

Na medida “campanhas de promoção da imagem da bicicleta como uma alternativa de transporte viável, prática, segura e agradável, promovendo os seus benefícios”, os UB consideram esta medida mais importante que os NUB, sendo a média dos UB superior à dos NUB e a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Nos UB, homens e mulheres têm percentagens quase iguais, sendo a masculina ligeiramente superior, no entanto a diferença na resposta decisiva é maior. Nos NUB são as mulheres que consideram esta medida mais importante.

Nos UB é o escalão etário 14 a 25 anos que considera esta medida mais importante e nos NUB é o escalão 26 a 35 anos.

Nos UB é o escalão de escolaridade até ao ensino secundário a considerar esta medida mais importante e mais decisiva (com relação significativa positiva). Nos NUB também é o escalão até ao ensino secundário a considerar esta medida mais importante e mais decisiva. Nos UB a média do escalão até ao ensino secundário é superior às outras, sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Gatersleben & Haddad (2010) concluíram com o seu estudo que é importante promover a utilização da bicicleta como uma atividade do dia-a-dia, em que podem ser utilizadas imagens de pessoas comuns, para atividades normais do dia-a-dia. Segundo Koorey (2007) esta é uma medida que deve complementar a implementação de outras como a provisão de infraestruturas, sendo que há mesmo países em que a despesa gasta

com a promoção da bicicleta é equiparada à gasta com infraestruturas. A OECD (2004) e Austroads (2010) defendem que é fulcral incidir sobre os hábitos culturais e mostrar às pessoas que a bicicleta é uma opção viável, prática, segura e agradável promovendo os benefícios de andar de bicicleta e desenvolver programas de comunicação, marketing e educação, em todas as suas vertentes. Ainda segundo Austroads (2010), estas campanhas devem centrar-se em grupos menos propensos à utilização da bicicleta como crianças, idosos e mulheres. No entanto, no nosso estudo, não foram encontradas relações significativas ou diferenças estatisticamente significativas nas variáveis género ou idade, o que significa que as diferenças não são consideráveis. Para a Comissão Europeia (2000), esta medida é muito importante para atrair as pessoas que nunca consideraram a bicicleta como uma opção, e que apenas o farão se forem incitados a isso através de uma promoção ativa baseada num esforço de informação e melhoramento da imagem de marca da bicicleta. Além disso, a promoção não deve centrar-se apenas na utilização da bicicleta para o dia-a-dia mas nas várias vertentes, pois muitas pessoas começam por utilizar a bicicleta por lazer e só depois começam a introduzi-la no seu percurso diário.

Na medida “estacionamento seguro em destinos chave”, os UB consideram esta medida mais importante do que os NUB, sendo a média dos UB superior à dos NUB e a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Nos UB os homens consideram esta medida mais importante e as mulheres mais decisiva, nos NUB é ao contrário.

Em ambos os grupos é o escalão 14 a 25 anos a considerar esta medida mais importante, embora com percentagens muito próximas entre escalões.

Quanto ao escalão de escolaridade, em ambos os grupos o escalão a considerar esta medida mais importante é o 2º e 3º ciclo do ensino superior, e o escalão até ao ensino secundário a considerar mais decisiva. Nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é a maior e a diferença em relação ao escalão do 2º e 3º ciclo do ensino superior é estatisticamente significativa.

Segundo Koorey (2003), basta olhar para os grandes polos atractores como hospitais, universidades, centros comerciais, para ver o potencial das opções de viagem que podem ser alteradas.

Esta medida foi das mais importantes para os UB, refletindo assim a dificuldade que estes sentem em estacionar a sua bicicleta em segurança. Assim, devem ser identificados os principais polos atractores e é aí que deve ser definida a prioridade em

instalar estacionamento para bicicletas. Esta medida foi considerada mais importante do que “parques de estacionamento seguros, cobertos e visionados” o que indica que os inquiridos preferem estacionamento seguros em destinos chave, do que apenas estacionamento seguros por si só, sendo a localização muito importante.

Na medida “introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico”, enquanto para os UB esta medida é considerada como “muito importante”, para os NUB é apenas “importante”. Cumulativamente, a média dos UB é superior à dos NUB e a diferença entre médias é estatisticamente significativa.

Nos UB as mulheres consideram esta medida mais importante e os homens mais decisiva enquanto nos NUB as mulheres consideram mais importante, tal como nos UB. Nos NUB existem relação significativa positiva entre ser mulher e a resposta importante/muito importante e a média feminina é superior à masculina sendo a diferença entre médias estatisticamente significativa.

Nos UB é o escalão mais de 45 anos a considerar esta medida mais importante. Nos NUB os três primeiros escalões têm percentagens semelhantes, sendo a do escalão dos mais novos ligeiramente superior, no entanto é o escalão dos mais velhos que considera esta medida mais decisiva.

Nos UB, o escalão de escolaridade que considera esta medida mais importante é o escalão de licenciatura, embora em simultâneo seja o que a classifica como menos decisiva (relação significativa negativa). É o primeiro escalão de escolaridade que a percebe como mais decisiva, existindo uma relação significativa positiva. Nos NUB, o escalão até ao ensino secundário é o escalão que considera esta medida mais importante. Em termos de média, nos UB, a média do escalão até ao ensino secundário é a mais elevada e a diferença em relação às médias dos outros escalões é estatisticamente significativa.

Para Austroads (2010) esta é uma medida que aumenta tanto a sensação de segurança como a própria segurança. Esta medida não só possibilita aos jovens irem de bicicleta para a escola de forma segura, como ficam melhor preparados e mais sensibilizados para este meio de transporte no futuro. Koorey (2007) vê esta medida também como um instrumento de promoção da bicicleta. Também para o Parlamento Europeu (2010) esta é uma medida eficaz para melhorar a segurança.

## 6. Considerações finais

As medidas mais preponderantes na decisão dos UB usarem mais a bicicleta são, por ordem decrescente: (a) manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança; (b) facilitação da articulação da utilização da bicicleta com os transportes públicos; (c) melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção; (d) estacionamento seguro em destinos chave e construção de ciclovias. Todas as medidas referidas obtiveram percentagens acima dos 90% (cumulativamente entre as opções “importante” e “decisiva”). Por outro lado, as menos preponderantes são, por ordem crescente: (a) formações sobre como prender a bicicleta; (b) ruas de sentido único; (c) cursos de condução de bicicleta; (d) limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas.

Já para os NUB, as medidas mais preponderantes na adesão à utilização da bicicleta são, por ordem decrescente: (a) manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança; (b) construção de ciclovias; (c) articulação com os transportes públicos; (d) melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção. Estas medidas obtiveram percentagens acima dos 85% (cumulativamente entre as opções “importante” e “decisiva”). Pelo oposto, as menos preponderantes são, por ordem crescente: (a) formações sobre como prender a bicicleta (tal como nos UB); (b) cursos de condução de bicicleta; (c) limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas; (d) faixa *bus*.

Das medidas mais populares, apenas a construção de ciclovias exige planeamento e é dispendiosa, as restantes podem ser feitas quase sem planeamento e sem necessidade de orçamento especial. A existência de mais do que uma medida com percentagens acima dos 85-90% corrobora a ideia de que uma medida por si só é insuficiente para incrementar o número de utilizadores de bicicleta.

No geral, os UB consideram todas as medidas mais importantes do que os NUB, sendo que a diferença entre médias é estatisticamente significativa, com exceção de oito medidas, a saber: ruas de sentido único, sinais luminosos específicos, acesso a informação sobre percursos e informação complementar em vários suportes, implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado, prevenção de roubos de bicicletas, construção de ciclovias e formações sobre como prender a bicicleta. Podemos assim dizer que a variável ser ou não utilizador de bicicleta influencia a preponderância de cada medida na utilização – real ou potencial - da bicicleta.

Quanto à variável género, nos UB, em nove das vinte e quatro medidas, verifica-se a existência de uma relação significativa entre ser mulher e considerar a medida mais importante/decisiva ou ainda, que a diferença entre médias é estatisticamente significativa (com superioridade da feminina relativamente à masculina); existe apenas uma – “Permissão da circulação de bicicletas na faixa *bus*” - em que são os homens a considerar esta medida mais importante/decisiva (tanto com relação significativa com a resposta “decisiva” como a média é superior à feminina e estatisticamente significativa). Nas restantes, as diferenças entre médias de homens e mulheres ou não são significativas ou não existem relações significativas.

Já nos NUB, em dezasseis das vinte e quatro medidas, constata-se a existência de uma relação significativa entre ser mulher e considerar a medida mais importante/decisiva ou a diferença entre médias é estatisticamente significativa (feminina superior à masculina). A exceção é apenas em uma medida – “Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo” – em que são os homens a considerar esta medida mais importante/decisiva (relação significativa com a resposta “decisiva”). Nas restantes medidas, as diferenças entre médias de homens e mulheres não são significativas ou não existem relações significativas.

Podemos assim dizer que a variável género deve ser tida em conta e influencia as respostas, principalmente entre os não utilizadores de bicicleta.

No que diz respeito ao escalão etário, o comportamento de ambos os grupos foi semelhante. A idade só influenciou as respostas nas seguintes medidas: (a) ações de sensibilização e educação para veículos motorizados; (b) limite de 30 km/h; (c) campanhas de segurança rodoviária; (d) cursos de condução de bicicleta e formações sobre como prender a bicicleta. Nestas medidas o escalão dos mais velhos destacou-se dos restantes, ou por existirem relações significativas com a resposta “decisiva” ou pela diferença entre médias dos diferentes escalões etários. As maiores diferenças são com os escalões dos mais novos (14 a 25 anos e 26 a 35 anos). Isto significa que nas restantes medidas não foram encontradas relações significativas entre um escalão etário e uma resposta entre importante e muito importante, ou a diferença entre médias dos vários escalões etários não é estatisticamente significativa. Já os UB, com idades compreendidas entre os 26 e os 35 anos, gostariam de ver as ruas de sentido único abertas à passagem de peões. Nos NUB, a medida que sugere a implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado tem destaque para o escalão dos mais velhos, o

que indica que gostariam que esta se implementasse, pois apesar de não serem utilizadores, com o sistema poderiam passar a ter, sem terem de adquirir uma bicicleta.

Tanto as mulheres como o escalão dos mais velhos são mais sensíveis a medidas que têm a ver com a sensibilização dos condutores de veículos motorizados e campanhas de segurança rodoviária, medidas que tragam mais segurança à circulação na partilha da via com veículos motorizados, acesso a informação sobre percursos e informação complementar, cursos de condução de bicicleta de vários níveis, construção de ciclovias e manutenção do seu pavimento, cursos de condução de bicicleta, formações sobre como prender a bicicleta e introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária desde o primeiro ciclo do ensino básico, o que vai de encontro aos resultados alcançados por estudos anteriores de OECD (2004), Sener, Eluru & Bhat (2009), Lamont & Causley (2010), Lamont & Buultjens (2011).

A variável escalão de escolaridade influencia mais os UB do que os NUB. Nos NUB, apenas em três medidas - limite de 30 km/h, recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos e implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado - houve diferenças estatisticamente significativas entre escalões, sendo que nas duas primeiras o escalão até ao ensino secundário é o que dá maior importância e na última é o escalão dos inquiridos pertencentes ao 2º e 3º ciclo do ensino superior. Já nos UB, em dois terços das medidas o escalão até ao ensino secundário foi o que avaliou as medidas como mais preponderantes para utilizar a bicicleta com maior frequência.

As conclusões deste estudo são muito importantes para quem quer promover e incrementar a utilização da bicicleta, pois estuda o lado da procura, as próprias pessoas, o que é que as faria andar mais ou menos de bicicleta. Se alguns fatores não são tangíveis, nem possíveis de controlar, como a topografia ou o clima, outros já são alvo de alteração, como a segurança. Além disso, mostra que as mulheres (até porque há uma esmagadora maioria do género masculino a utilizar a bicicleta em relação ao género feminino), os idosos e indivíduos que tenham frequentado até ao ensino secundário são os menos experientes e com mais receio da partilha da via pública e que gostariam de ser mais informados e de frequentar cursos de condução de bicicleta.

Não basta saber o que fazer. É preciso saber onde, quando, como e para quem. E todos ganham: menos tráfego, menos poluição, menos doenças, menos gastos com a saúde e melhor qualidade de vida.

## **7. Sugestões para trabalhos futuros**

Em trabalhos futuros, e perante uma amostra significativa dada a sua dimensão, sugere-se o estudo mais aprofundado de um grupo restrito de medidas (as mais populares entre os inquiridos), estudo da influência do meio de transporte habitual na determinação das medidas, aferir se o facto de ser um utilizador de bicicleta mais ou menos frequente influencia as respostas. No caso dos não utilizadores de bicicleta, avaliar a influência de já ter sido utilizador de bicicleta ou não nas respostas, cruzar fatores que influenciam a utilização da bicicleta com as medidas. Este estudo ajuda os decisores na tomada de decisão ao nível nacional (amostra é de todo o país) mas pode ser aplicado a nível regional ou local, apenas a uma região ou cidade, com a especificidade que cada uma tem, podendo ser aplicado a UB e NUB, ou somente a um dos grupos.



## 8. Referências Bibliográficas

- Austroads (2010). *The Australian National Cycling Strategy 2011-2016*. Disponível em: [http://www.bicycleinfo.nsw.gov.au/downloads/australian\\_national\\_cycling\\_strategy.pdf](http://www.bicycleinfo.nsw.gov.au/downloads/australian_national_cycling_strategy.pdf)
- Cavill et al. (2010). *Active travel - a preliminary report from the THSG. Chapter 2 - Active Transport: Cycling*. Disponível em: [http://www.tfgm.com/healthandtransportgroup/Pages/research/Ch\\_2\\_Active\\_transport\\_Cycling.pdf](http://www.tfgm.com/healthandtransportgroup/Pages/research/Ch_2_Active_transport_Cycling.pdf)
- Comissão Europeia (2000). *Cidades para Bicicletas, Cidades do Futuro*. Disponível em: [http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_pt.pdf)
- Comissão Europeia (2007). *Green Paper - Towards a new culture for urban mobility*. Bruxelas.
- Comissão Europeia (2014). *Eurobarómetro: Desporto e Atividade Física*. Disponível em: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_412\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf)
- City of London (2005). *Cycling Plan – Comprehensive Edition*. Disponível em: [http://www1.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/83BC58B3-36AF-46F3-B89C-D8E8998C1D7E/0/DP\\_PL\\_cycleplan\\_FR.pdf](http://www1.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/83BC58B3-36AF-46F3-B89C-D8E8998C1D7E/0/DP_PL_cycleplan_FR.pdf)
- Dill et al. (2013). *How to Increase Bicycling for Daily Travel*. Active Living Research. Disponível em: [http://activelivingresearch.org/files/ALR\\_Brief\\_DailyBikeTravel\\_May2013.pdf](http://activelivingresearch.org/files/ALR_Brief_DailyBikeTravel_May2013.pdf)
- Downward, P. & Lumsdon, L. (2001). The development of recreational cycle routes: an evaluation of user needs. *Managing Leisure*, 6:1, 50-60.
- Emond C., Tang, W. & Handy, S. (2009). Explaining gender difference in bicycling behavior. *Transport Research Record*. (2125):16–25.

European Cyclists Federation. (2014). *Facts and figures*. Disponível em: <http://www.ecf.com/press-corner/cycling-facts-and-figures/>

European Cyclists' Federation. (2009). *Future cities are cycling cities*. Disponível em: <http://www.ecf.com/wp-content/uploads/2011/10/Future-cities-are-cycling-cities.pdf>

European Cyclists' Federation. (2011). *Cycle more often 2 cool down the planet: Quantifying CO2 savings of cycling*. Disponível em: [http://www.ecf.com/wp-content/uploads/ECF\\_CO2\\_WEB.pdf](http://www.ecf.com/wp-content/uploads/ECF_CO2_WEB.pdf)

Fietsberaad (2010). *Bicycle Policies of the European Principals – Continuous and Integral*. Disponível em: [http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Fietsberaad\\_publicatie7\\_Engels.pdf](http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Fietsberaad_publicatie7_Engels.pdf)

Gatersleben, B., & Haddad, H. (2010). Who is the typical bicyclist? *Transportation Research*, Part F, Vol. 13 , pp. 41-48.

IDP (2009). *Orientações da União Europeia para a Atividade Física – Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-estar*. Disponível em: [http://www.idesporto.pt/ficheiros/File/Livro\\_IDPfinalJan09.pdf](http://www.idesporto.pt/ficheiros/File/Livro_IDPfinalJan09.pdf)

IMTT (2011). *Rede Ciclável - Princípios de Planeamento e Desenho*. Disponível em: [http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/pacmob/rede\\_ciclavel/Rede\\_Ciclavel\\_Principios\\_de\\_Planeamento\\_e\\_Desenho\\_Marco\\_2011.pdf](http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/pacmob/rede_ciclavel/Rede_Ciclavel_Principios_de_Planeamento_e_Desenho_Marco_2011.pdf)

IMTT (2012). *Ciclando - Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves*. Disponível em: [http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/Plano NacionalBicicleta/Documents/PPBOMS\\_Final.pdf](http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/Plano NacionalBicicleta/Documents/PPBOMS_Final.pdf)

Instituto Nacional de Estatística (2012). *Censos 2011: resultados definitivos*.

- Koorey, G. (2003). Why a Cycling Strategy on its own will NOT Increase Cycling. *New Zealand Cycling Conference 2003*. Nova Zelândia.
- Koorey, G. (2007). Are you a cyclist or do you cycle? The language of promoting cycling. *New Zealand Cycling Conference 2007*. Nova Zelândia.
- Lamont, M. & Causley, K. (2010). Guiding the Way: Exploring cycle tourists' needs and preferences for cycling route maps and signage, *Annals of Leisure Research*, 13:3, 497-522.
- Lamont, M. & Buultjens, J. (2011). Putting the brakes on: impediments to the development of independent cycle tourism in Australia, *Current Issues in Tourism*, 14:1, 57-78.
- Life Cycle (s.d.). *A lifetime of cycling - Tools and results of the public health project*. Disponível em: [http://lifecycle.cc/docs/Lifecycle\\_Folder\\_web.pdf](http://lifecycle.cc/docs/Lifecycle_Folder_web.pdf)
- Maia, C. A., & Moreira, M. E. (2010). *Caracterização dos deslocamentos de ciclistas e fatores que influenciam viagens em Fortaleza*. Universidade Federal do Ceará.
- Mascarenhas, M. (2003). *Desporto e Ambiente*. Curso de Pós-Graduação em Marketing do Desporto. Faculdade de Motricidade Humana.
- OECD (2004). *National Policies to Promote Cycling*. Disponível em: <http://internationaltransportforum.org/pub/pdf/04Cycling.pdf>
- Parlamento Europeu (2010). *The Promotion of Cycling*. Disponível em: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/431592/IPOL-TRAN\\_NT\(2010\)431592\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/431592/IPOL-TRAN_NT(2010)431592_EN.pdf)
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS*. 4ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pucher, J. & Buehler, R. (2008). Making cycling irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark, and Germany. *Transport Reviews*. 28(4), 495-528.

- Pucher, J. & Dijkstra, L. (2003). Promoting safe walking and cycling to improve public health: Lessons from the Netherlands and Germany. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1509-1516
- Pucher, J., Dill, J. & Handy, S. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review. *Preventive Medicine*, 50 Suppl 1, S106-125.
- Rietveld, P. (2004). Determinants of bicycle use: do municipal policies matter? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 38(7), 531–550.
- Rissel et al. (2010). The effectiveness of community-based cycling promotion: findings from the Cycling Connecting Communities project in Sydney, Australia. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7:8. Disponível em: <http://www.ijbnpa.org/content/7/1/8>
- Rosado, A., Mesquita, I. & Colaço, C. (2012). *Desporto e Atividade Física: Métodos e Técnicas de Investigação Qualitativa*. Lisboa: Edições FMH.
- Sener, I., Eluru, N. & Bhat, C. (2009). Who Are Bicyclists? Why and How Much Are They Bicycling?. *Transportation Research Record*. 63-72.
- Thomas, G. & Mills, K. (2008). *Transportation for America – The case for increased Federal Investment in Bicycling and Walking*. Rails to trails conservancy. Washington DC. Disponível em: [http://www.railstotrails.org/resources/documents/whatwedo/atfa/atfa\\_20081020.pdf](http://www.railstotrails.org/resources/documents/whatwedo/atfa/atfa_20081020.pdf)
- Yang, L., Sahlqvist, S., McMin, A., Griffin, S., Ogilvie, D. (2010). Interventions to Promote Cycling: systematic review. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c5293>.

## 9. Anexos

### 9.1. Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta – Utilizador de Bicicleta



#### Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta



O meu nome é Irina Guerreiro e estou a elaborar este questionário para perceber que políticas e medidas fariam os portugueses andar de bicicleta ou andar mais.

Este estudo é feito com vista à obtenção do grau de Mestre em Gestão do Desporto - Organizações Desportivas na Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa.

O sucesso deste estudo depende da sua colaboração. Muito obrigada.

O questionário é anónimo e os dados recolhidos serão utilizados apenas para fins estatísticos e demora apenas cinco minutos a preencher.

**Idade**

**Género**

- ☐ Masculino  
☐ Feminino

**Grau de escolaridade**

Por favor seleccione o seu grau de escolaridade mais elevado

\_\_\_ Sem escolaridade \_\_\_ 1º Ciclo \_\_\_ 2º Ciclo \_\_\_ 3º Ciclo \_\_\_ Secundário

\_\_\_ Licenciatura \_\_\_ Pós-Graduação \_\_\_ Mestrado \_\_\_ Doutoramento

**Zona de Residência**

- ☐ Urbano  
☐ Rural

**Qual o distrito onde vive?** \_\_\_\_\_

**Profissão:** \_\_\_\_\_

**Remuneração Mensal Líquida**

- ☐ Sem remuneração

- ☐ Menor que 485€
- ☐ 486 - 970 €
- ☐ 971 - 1455 €
- ☐ 1456 - 1940 €
- ☐ Maior que 1940 €

**Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta**

**Assinale, numa escala de 1 a 6, quão determinante seria cada política/medida abaixo descrita na sua utilização da bicicleta ou na utilização com maior frequência.**

Caso as medidas/políticas abaixo fossem implementadas, seriam preponderantes para que usasse a bicicleta ou para que usasse com maior frequência? 1- Irrelevante, 2- Muito Pouco Importante, 3- Pouco Importante, 4- Importante, 5- Muito importante, 6- Decisiva

	1	2	3	4	5	6
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados						
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas						
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário						
Permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros (faixa bus)						
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção (entre utilizadores de bicicleta e veículos motorizados)						
Bike box (uma área nos sinais luminosos à frente dos veículos motorizados e atrás da passadeira que permite aos utilizadores de bicicleta um lugar privilegiado conferindo-lhes maior visibilidade e segurança)						
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta (como existe para peões)						
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes (mapas, distâncias, ciclovias e percursos cicláveis)						
Acesso a informação complementar em diversos suportes (sistemas de bicicleta de uso partilhado, pontos de interesse turístico, guias e rotas de longo curso)						
Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo						
Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado						
Prevenção de roubos de bicicletas (estacionamentos cobertos ou supervisionados, identificação eletrónica de bicicletas, formação de como prender a bicicleta, registo público de bicicletas roubadas)						
Articulação com os transportes públicos (permissão do transporte de bicicletas, estacionamento em estações e paragens)						
Campanhas de segurança rodoviária						

Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos (como o dia para ir de bicicleta para o trabalho e passeios)						
Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos						
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis						
Construção de ciclovias						
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança						
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados						
Formações sobre como prender a sua bicicleta						
Campanhas de promoção da imagem da bicicleta como uma alternativa de transporte viável, prática, segura e agradável, promovendo os seus benefícios						
Estacionamento seguro em destinos chave						
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico.						

**Qual ou quais os meios de transporte que utiliza para percorrer o seu percurso diário habitual?**

Por favor indique o(s) meio(s) de transporte que utiliza no seu percurso diário habitual, por exemplo, no percurso de casa para o trabalho ou para o local de estudo. Pode selecionar mais que um.

- ☐ Automóvel
 ☐ Motociclo
 ☐ Autocarro ou elétrico  
☐ Metropolitano
 ☐ Comboio
 ☐ Barco  
☐ Táxi
 ☐ Bicicleta
 ☐ A pé

**Qual a distância percorrida no seu percurso diário habitual?**

Indique por favor a distância que percorre no seu percurso diário habitual, por exemplo, desde a sua casa até ao seu local de trabalho ou estudo.

- ☐ Até 5 KM
 ☐ Entre 6 e 10 KM
 ☐ Entre 11 e 15 KM  
☐ Entre 16 e 20 KM
 ☐ Mais de 20 KM

**Quanto tempo demora a percorrer o seu percurso diário habitual?**

Indique por favor o tempo de deslocação de sua casa até ao seu local de trabalho ou estudo.

- ☐ Menos de 15 minutos
 ☐ De 16 a 30 minutos
 ☐ De 31 a 60 minutos  
☐ De 61 a 90 minutos
 ☐ Mais de 90 minutos

**É fisicamente ativo(a)?**

Pratica algum desporto ou faz alguma atividade física regularmente?

☐ Sim ☐ Não

**É utilizador de bicicleta?**

Independentemente da frequência e da finalidade.

☐ Sim ☐ Não

**Utilizador de Bicicleta**

**Há quanto tempo utiliza a bicicleta?**

☐ Menos de um ano ☐ Entre 1 a 3 anos ☐ Entre 3 a 5 anos  
☐ Entre 5 e 10 anos ☐ Mais de 10 anos

**Qual ou quais as suas motivações para utilizar a bicicleta?**

No caso de serem várias, por favor escolha apenas as mais importantes.

- ☐ Questões económicas
- ☐ Questões ambientais
- ☐ Questões de saúde
- ☐ Melhorar/manter a forma física
- ☐ Não ter dinheiro para comprar um carro
- ☐ Influência de amigos
- ☐ Influência de eventos
- ☐ Notícias ou informações relacionadas com a promoção do uso da bicicleta
- ☐ Moda
- ☐ Rapidez nas deslocações
- ☐ Facilidade de estacionamento
- ☐ Por prazer/divertimento em andar de bicicleta
- ☐ Desfrutar da paisagem
- ☐ Controlo de Peso

**Com que finalidade e com que frequência utiliza a bicicleta?**

Por favor seleccione a frequência para cada finalidade.

	Nunca	Algumas vezes por ano	Algumas vezes por mês	Alguns dias (úteis) por semana	Aos fins-de-semana	No dia-a-dia
Deslocações casa-trabalho ou casa-local de estudo						



Deslocações utilitárias (visitas a amigos ou familiares, supermercado, café, lojas ou centros comerciais, etc)						
Lazer/recreação (passeio)						
Desporto/exercício físico						

**Numa escala de 1 a 6, diga o seu grau de concordância com cada uma das afirmações.**

1- discordo totalmente, 6- concordo totalmente

	1	2	3	4	5	6
Gosto de andar de bicicleta porque chego rapidamente aos lugares.						
A maioria das pessoas com quem convivo aprova que eu use a bicicleta para ir trabalhar ou para a escola.						
É muito difícil encontrar um lugar seguro para estacionar a bicicleta.						
Andar de bicicleta é confortável.						
Não uso a bicicleta quando acho que vai chover.						
Não uso a bicicleta quando faz muito calor.						
Sinto-me incomodado com a poluição dos veículos motorizados.						
Quando os lugares a que vou são muito longe, não uso a bicicleta.						
Evito usar a bicicleta quando tenho de passar por ruas com grandes subidas.						
Uso a bicicleta porque não tenho outro meio de transporte.						
É importante para mim andar de bicicleta pois economizo em despesas de transporte.						
Uso a bicicleta apenas em ruas pouco movimentadas.						
Quando ando em estradas com maior tráfego de veículos motorizados tenho medo de sofrer um acidente.						
Quando chego a escola/trabalho gostaria de poder tomar banho e guardar as minhas coisas.						
Quando uso a bicicleta tenho medo de ser assaltado.						
Quando deixo a bicicleta estacionada tenho medo que me roubem a bicicleta.						
Escolho caminhos com vias reservadas para quem circula de bicicleta.						
É fácil combinar o uso da bicicleta com os transportes públicos para percorrer longas distâncias.						

**Muito Obrigada pela sua colaboração!**

## 9.2. Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta – Não Utilizador de Bicicleta



### Questionário sobre Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta



O meu nome é Irina Guerreiro e estou a elaborar este questionário para perceber que políticas e medidas fariam os portugueses andar de bicicleta ou andar mais.

Este estudo é feito com vista à obtenção do grau de Mestre em Gestão do Desporto - Organizações Desportivas na Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa.

O sucesso deste estudo depende da sua colaboração. Muito obrigada.

O questionário é anónimo e os dados recolhidos serão utilizados apenas para fins estatísticos e demora apenas cinco minutos a preencher.

**Idade**

**Género**

- ☐ Masculino  
☐ Feminino

**Grau de escolaridade**

Por favor selecione o seu grau de escolaridade mais elevado

\_\_ Sem escolaridade \_\_ 1º Ciclo \_\_ 2º Ciclo \_\_ 3º Ciclo \_\_ Secundário

\_\_ Licenciatura \_\_ Pós-Graduação \_\_ Mestrado \_\_ Doutoramento

**Zona de Residência**

- ☐ Urbano  
☐ Rural

**Qual o distrito onde vive?** \_\_\_\_\_

**Profissão:** \_\_\_\_\_

**Remuneração Mensal Líquida**

- ☐ Sem remuneração  
☐ Menor que 485€

- ☐ 486 - 970 €
- ☐ 971 - 1455 €
- ☐ 1456 - 1940 €
- ☐ Maior que 1940 €

**Políticas e medidas de promoção e incrementação do uso da bicicleta**

**Assinale, numa escala de 1 a 6, quão determinante seria cada política/medida abaixo descrita na sua utilização da bicicleta ou na utilização com maior frequência.**

Caso as medidas/políticas abaixo fossem implementadas, seriam preponderantes para que usasse a bicicleta ou para que usasse com maior frequência? 1- Irrelevante, 2- Muito Pouco Importante, 3- Pouco Importante, 4- Importante, 5- Muito importante, 6- Decisiva

	1	2	3	4	5	6
Ações de educação e sensibilização para condutores de veículos motorizados						
Limite de 30km/h em zonas residenciais, comerciais e perto de escolas						
Ruas de sentido único abertas à passagem de bicicletas em sentido contrário						
Permissão da circulação de bicicletas na faixa exclusiva para autocarros (faixa bus)						
Melhoramento de cruzamentos e pontos de interceção (entre utilizadores de bicicleta e veículos motorizados)						
Bike box (uma área nos sinais luminosos à frente dos veículos motorizados e atrás da passadeira que permite aos utilizadores de bicicleta um lugar privilegiado conferindo-lhes maior visibilidade e segurança)						
Sinais luminosos específicos para utilizadores de bicicleta (como existe para peões)						
Acesso a informação sobre percursos em vários suportes (mapas, distâncias, ciclovias e percursos cicláveis)						
Acesso a informação complementar em diversos suportes (sistemas de bicicleta de uso partilhado, pontos de interesse turístico, guias e rotas de longo curso)						
Estacionamento seguro, chuveiros, cacifos e balneários no local de trabalho/estudo						
Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado						
Prevenção de roubos de bicicletas (estacionamentos cobertos ou supervisionados, identificação eletrónica de bicicletas, formação de como prender a bicicleta, registo público de bicicletas roubadas)						
Articulação com os transportes públicos (permissão do transporte de bicicletas, estacionamento em estações e paragens)						
Campanhas de segurança rodoviária						

Desenvolvimento e promoção de atividades e eventos (como o dia para ir de bicicleta para o trabalho e passeios)						
Recomendação da utilização da bicicleta pelos médicos						
Cursos de condução de bicicleta de vários níveis						
Construção de ciclovias						
Manutenção do pavimento das ciclovias em bom estado e com segurança						
Parques de estacionamento seguros, cobertos ou supervisionados						
Formações sobre como prender a sua bicicleta						
Campanhas de promoção da imagem da bicicleta como uma alternativa de transporte viável, prática, segura e agradável, promovendo os seus benefícios						
Estacionamento seguro em destinos chave						
Introdução de cursos de condução de bicicleta e formação em segurança rodoviária nas áreas curriculares do Ensino Básico.						

**Qual ou quais os meios de transporte que utiliza para percorrer o seu percurso diário habitual?**

Por favor indique o(s) meio(s) de transporte que utiliza no seu percurso diário habitual, por exemplo, no percurso de casa para o trabalho ou para o local de estudo. Pode selecionar mais que um.

- ☐ Automóvel
 ☐ Motociclo
 ☐ Autocarro ou elétrico  
☐ Metropolitano
 ☐ Comboio
 ☐ Barco  
☐ Táxi
 ☐ Bicicleta
 ☐ A pé

**Qual a distância percorrida no seu percurso diário habitual?**

Indique por favor a distância que percorre no seu percurso diário habitual, por exemplo, desde a sua casa até ao seu local de trabalho ou estudo.

- ☐ Até 5 KM
 ☐ Entre 6 e 10 KM
 ☐ Entre 11 e 15 KM  
☐ Entre 16 e 20 KM
 ☐ Mais de 20 KM

**Quanto tempo demora a percorrer o seu percurso diário habitual?**

Indique por favor o tempo de deslocação de sua casa até ao seu local de trabalho ou estudo.

- ☐ Menos de 15 minutos
 ☐ De 16 a 30 minutos
 ☐ De 31 a 60 minutos  
☐ De 61 a 90 minutos
 ☐ Mais de 90 minutos

**É fisicamente ativo(a)?**

Pratica algum desporto ou faz alguma atividade física regularmente?

☐ Sim ☐ Não

**É utilizador de bicicleta?**

Independentemente da frequência e da finalidade.

☐ Sim ☐ Não

**Não utilizador de bicicleta**

**Alguma vez foi utilizador de bicicleta?**

Pode ter sido em qualquer fase da sua vida e qualquer finalidade.

☐ Sim ☐ Não

**Se respondeu sim à pergunta anterior, há quanto tempo não utiliza a bicicleta?**

☐ Menos de um ano ☐ Entre 1 a 3 anos ☐ Entre 3 a 5 anos

☐ Entre 5 a 10 anos ☐ Mais de 10 anos

**Numa escala de 1 a 6, diga o seu grau de concordância com cada uma das afirmações.**

1- discordo totalmente, 6- concordo totalmente

	1	2	3	4	5	6
Não ando de bicicleta porque preciso de um veículo motorizado para trabalhar.						
Não uso a bicicleta porque não é confortável.						
Não gosto de andar de bicicleta por causa das condições climáticas adversas (muito calor, chuva e frio).						
Não uso a bicicleta porque tenho de transportar crianças.						
Não uso a bicicleta porque é um transporte muito lento, aumentando o tempo de viagem.						
Não uso a bicicleta porque tenho medo de ter um acidente.						
Acho que andar de bicicleta é muito cansativo.						
Não ando de bicicleta por causa das ruas muito inclinadas.						
Não seria bem aceite pelos meus colegas se usasse a bicicleta para ir para a escola/trabalho.						
A roupa que uso para a escola/trabalho não é adequada para andar de bicicleta.						
Quando vou para lugares perto de casa poderia usar a bicicleta.						
Nunca pensei em utilizar a bicicleta como meio de transporte.						
Não uso a bicicleta porque tenho medo de ser assaltado.						
Não uso a bicicleta devido à falta de estacionamento						

seguros.						
Não uso a bicicleta porque não sei andar/não tenho prática.						
Não uso a bicicleta porque não a posso transportar nos transportes públicos.						
Não uso a bicicleta porque não me sinto em forma.						
Não uso a bicicleta porque não tenho nenhuma.						

**Muito Obrigada pela sua colaboração!**